STORIA FISICA
DELLA TERRA

COMPILATA

SULLE TRACCIE DELLA GEOGRAFIA FISICA

DI

KANT

E SULLE PIU' RECENTI SCOPERTE,
ED ULTIME TRANSAZIONI POLITICHE D'EUROPA

DALL'ABATE

LORENZO NESI.

TOMO PRIMO.

MILANO 1816.

Per FERDINANDO BARET, Stampatore e Librajo
sulla Corsia de' Servi N. 582 vicino al Piazzale di S. Paolo.

La presente Opera è protetta dalle vigenti Leggi, essendosi adempiuto a quanto esse prescrivono.

ALL' EGREGIO SIGNORE

Tommaso Farnese

DOTTORE IN MEDICINA E FILOSOFIA

PROFESSORE DI CHIRURGIA

SOCIO DI VARIE ACCADEMIE ecc.

Dall' offerta, che a voi fo, Amico pregiatissimo, di questo mio tenue lavoro sulla Storia Fisica della Terra, non argomentaste già, che io pretendessi a gloria, o che voi foste impegnato a protezione. Solo in essa ravvisate l' amico, che si pregia anche nei piccoli incontri di mostrarsi corrispondente all' amicizia Vostra; persuaso, che se i gran tratti soli vagliono a dare risalto al grand' animo, come alla

grand' ambizione, bastano i piccoli e comuni a far distinguere la riconoscenza, ed il buon cuore. Gradite dunque nella piccolezza del dono la parzialità d' un antico amico, e compatriotta; e ravvivatore, quale voi siete, dell' inferma umanità, coi soccorsi, che la natura somministra, siate indulgente sulla debolezza di chi si propone, colla Storia di lei, di pascere lo spirito di quella, e di apprestarle per questo verso qualche utilità e diletto.

Il vostro amico

Ab. Lorenzo Nesi.

PREFAZIONE.

La Storia Fisica della Terra considerata in tutta la vastità degli oggetti che abbraccia, ossia che esamini le proprietà delle parti isolatamente, o ne dimostri la coerenza fra loro, donde poi risulta quell' ordine, e quell' armonia, che costituisce l' universo, corrisponde sotto ogni rapporto a quello che noi diciamo, studio, o contemplazione della Natura. Le difficoltà, che questa ha per tanti secoli opposte alle curiose e indefesse ricerche degl' ingegni da lei più favoriti, hanno in gran parte dovuto cedere al progressivo avanzamento, e al grado sommo di perfezione, a cui si sono ai tempi nostri fortunatamente elevate le arti tutte, e le scienze. Non ad altro, che alla perseveranza degli uomini continuamente istigati da' giornalieri bisogni, e dalle privazioni ognora più incalzanti d' una vita incomoda, e ristretta, ascriver si debbe questo raffinamento, da cui la massima parte dipende delle tante, e sì importanti scoperte già fatte, e che vanno tutto giorno facendosi; dimodochè per quanto il resultato di queste

non sia proporzionato ancora, nè sia forse per esserlo mai alla vastità degli oggetti che fissano l'umana attenzione, è certo però, che le cognizioni acquistate fin qui su tutto il complesso della natura, sono riuscite d'un vantaggio infinito ai progressi della società, e dello spirito umano. La Matematica, l'Astronomia, e la Nautica avendo a noi agevolato osservazioni più esatte, e speciali, ci hanno anche procurato il vantaggio d'esaminare, il meglio possibile, la natura nelle sue parti, e ci hanno condotto appoco appoco ad un notabile rischiarimento d'idee sulle relazioni di esse, e sull'armonia che ne risulta nell'universalità del Creato. Queste cognizioni dunque generali, e più o meno approssimative su questi rapporti, e le osservazioni parziali sugli oggetti che formano tutti uniti un complesso, non meno che i fenomeni ordinarj, a cui vanno sottoposti, costituiscono in sostanza quello che noi diciamo propriamente, Storia della natura in generale.

Le parti della natura, tanto per rapporto alle loro fisiche proprietà, che alle relazioni loro scambievoli, formano un complesso, che volgarmente dicesi, mondo, *cioè tutto il Creato. Ma più propriamente parlando, non intendiamo sotto questo nome, che quella parte del Creato, con cui siamo in diretta comunicazione, e sulla quale operar possiamo nel modo stesso, con cui influisce, ella sopra di noi: In questo senso il nostro mondo si limita alla terra.*

Ma il viaggiare pel mondo non basta per conoscerlo. Per viaggiar con profitto, fa d'uopo un corredo di cognizioni preliminari, che rendano il nostro intelletto capace d'un sicuro e giudizioso confronto, e di quel franco discernimento, per cui dall' osservazione degli oggetti, più esatte si formino, e più giuste le nostre idee: altrimenti il viaggiatore non differirebbe da un fanciullo, cui tutto giunge nuovo e sorprendente, ed a cui la novità degli oggetti non dà luogo a riflettere sui loro rapporti, finche siasi famigliarizzato con essi. La Storia Fisica nel presentarci questa immensa varietà sotto un aspetto ragionevolmente sistematico, avvezza il nostro intelletto a dar un giusto valore alle cose, ed a farne con sicurezza il confronto.

Lo scopo di questa scienza è prima di tutto quello di penetrare nell' officina della natura, d'esaminare il suo primo laboratorio, i suoi istromenti, i suoi tentativi, e i suoi prodotti. Abbracciando la natura tutta in complesso, non si diparte mai, anche nella descrizion delle parti, dall' ordine, e dalle leggi di lei; ne contempla gli oggetti secondo le diverse specie e famiglie, e secondo i luoghi della loro nascita o collocazione; ed esamina il loro stato, e le loro qualità secondo i diversi tempi, cioè valutando il passato, quando in esso ritrovasi la spiegazione del presente, e viceversa il presente, quando contien le ragioni, onde spiegar il passato. Col fissare la figura, la

grandezza, il moto della terra, la sua inclinazione verso l'ecclisse, le sue zone, ec., ci rende ragione de' suoi abitanti, de' suoi climi, de' suoi prodotti, poichè sono queste le cause, che ne costituiscono essenzialmente la differenza. La legislazione, ed il potere esecutivo formano le prime basi della società, e la forza delle nazioni; ed ecco che essa ci fa conoscere i rapporti che hanno le leggi coi costumi dei popoli, e questi colle qualità del suolo e del Clima. Ella ci mostra come la natura, e le religioni diverse oppongono ostacoli invincibili alla riunione de' diversi popoli. Infatti senza le gran catene di monti, ed i fiumi di mezzo, si sarebbero questi distrutti ancor prima che l'arte nascesse di sormontare questi ostacoli, o si sarebbero fra loro confusi, se la diversità di religione non gli avesse vicendevolmente rispinti. Per altro questi popoli hanno risentito de' bisogni ai quali non poteva supplirsi senza un mutuo soccorso: La necessità gli ha dunque in parte ravvicinati; ed ecco intavolato il commercio. Fa dunque mestieri di conoscere i prodotti sovrabbondanti d'un paese, e la mancanza d'un altro; le vie di mare e di terra, che si sono aperte pel cambio dei medesimi; l'agricoltura, e l'industria; il lusso e le arti; lo spirito, e gl'interessi di ciascuna nazione; e finalmente la così detta politica, su cui è fondato il dritto delle genti, e la sicurezza pubblica e privata di ciascun individuo della società. Rintracciando dunque le

leggi fondamentali da cui risulta il sistema generale della natura, troveremo senza più meraviglia le ragioni di quella diversità, che tanto capricciosa comparisce a prima vista, ma che non è in ultimo se non una conseguenza necessaria della loro costante immutabilità.

Uno dunque, e forse il massimo dei vantaggi, che da un tale studio proviene, quello si è, di formare in miglior modo il buon senso degli uomini, e di fissare la rettitudine ne' loro giudizj. Per ottenere questo scopo, niente più giova dell' esperienza, e della lettura, ed il popolo più colto sarà sempre quello, che più sarà in relazione col rimanente del gener umano. Per questo vediamo l' infimo Inglese più colto del Peruviano più istrutto: il primo perchè una quantità di celebri viaggiatori, ed una folla di gente impiegata nella più vasta marina, e nel più esteso commercio, producono nella sua nazione un gusto dominante per la lettura, e per i viaggi; mentre l' altro circoscritto per ogni verso da montagne e foreste, che lo escludono dal rimanente degli uomini, è l' ente più limitato nelle umane cognizioni, e nelle facoltà dello spirito. O che vogliasi dunque, o no, viaggiare, la Storia Fisica del nostro mondo è indispensabile a tutti. Nel primo caso, perchè questa forma il disegno dell' educazion sociale, che non può essere perfezionata se non coll'osservazione oculare; nel secondo, è ancor più indespensabile, poichè

si tratta per lo meno di spogliarsi dei pregiudizj del costume, della famiglia, e dell'educazione, e di mettersi a livello cogli altri individui della società.

Il più conosciuto fra i moderni, che siasi esclusivamente occupato di questa scienza importante, è stato il Sig. Kant, Professore celeberrimo dell'Università di Koënisberga, che tanto onore ha procurato al Secolo XVIII, alla repubblica letteraria, ed alla dotta sua patria. Se in quest' opera fosse egli stato meno ambizioso d'originalità, e più ordinato nella distribuzione delle materie, potrebbe questa a ragione riguardarsi come l'unica classica in questo genere, poichè nè i Malthebrun, nè i Pinkerton, nè i Guthrie hanno avuto campo di dare nelle loro Geografie Universali un competente sviluppo a questa parte, che di tutte è forse la più interessante, come la più dilettevole. Ma o sia che non fosse destinata alla stampa (a)*, o che mancasse all' Autore il tempo di perfezionarla, è certo che ella è un ammosso informe d'erudizione, che sgomenta, piuttostochè allettare il lettore. Sarebbe stato dunque un lavoro di qualche importanza, e di somma utilità, se spogliata quest' opera di tanta superfluità, o di tante ipotesi ardite, su cui è fondata, venisse ridotta a molto minor*

(a) Quest' opera fu stampata dopo la morte dell'Autore sul manoscritto oscurissimo d'un suo scolare.

volume, a più regolarità nelle sue parti, ed a quella chiarezza, e connessione, che si conviene a un soggetto di tanta importanza. Ed ecco appunto il lavoro che si è impreso a fare con non poca fatica, e che si presenta al Pubblico nel presente Trattato.

Nell' esecuzione di tale impresa ci convièn però confessare di non esserci sempre tenuti troppo religiosamente attaccati alle idee sistematiche, su cui il rispettabile Autore appoggia tutto l'ordine della natura; non meno che alle parziali, che potessero attaccare i principj religiosi, e politici. Abbiamo piuttosto creduto bene di dare in alcuni luoghi un nuovo giro alle materie, rifondendo alcuni articoli non troppo conformi alle ultime scoperte fisiche, ed altri di pianta aggiungendone, o tralasciati affatto, o appena accennati, come l'articolo Europa, che è stato quasi interamente gettato, onde dare un sufficiente sviluppo al sistema politico, su cui è organizzata questa bella parte del Mondo, fino agli ultimi cangiamenti dei congressi di Vienna, e di Parigi

Per illustrare, come converrebbe, un'opera di tal natura, sarebbero occorse diverse carte topografiche, idrografiche, ec., ma siccome per delle osservazioni generali ogni atlante è buono, così ci contentiamo d'annettere una mappa generale ben chiara, ove si troveranno per quanto è possibile notate, le cose più rimarchevoli, di cui parlasi nel corso dell'opera. Per altro non si potrà fare a meno d'un

globo artificiale, specialmente per l' intelligenza delle prenozioni matematiche, che sono il fondamento di tutte le cognizioni consecutive, ed al quale bisogna in tutto il corso dell' opera scrupolosamente attenersi.

Per ottenere poi il doppio intento d'istruire e di dilettare, abbiamo creduto bene di non passare tanto leggiermente su quegli articoli, che possono destare la curiosità del Lettore; come Viaggi, Storia Naturale, Commercio, Politica, e cose simili; servendo meno in questo alle rigorose leggi d'un compendioso Trattato, che alla naturale inclinazione di chi ama istruirsi, in ispecie dei giovani, amici tanto delle minute e dettagliate descrizioni nelle cose piacevoli, tenendoci però sempre nè troppo prolissi per annojare, nè troppo aridi, da esser oscuri. Finalmente lo scopo di tal lavoro essendo l' istruzione della studiosa gioventù, ad essa viene in special modo dedicato, nella dolce lusinga, che in vista del vantaggio, che può ad essa venirne, vorrà ella onorare della sua indulgenza, ed accoglimento favorevole un offerta, che le vien fatta, da chi tutto a lei si è consacrato.

PRENOZIONI MATEMATICHE.

Figura della Terra. = Centro di gravità. = Ineguaglianza della superficie terrestre. = Figura ellittica della Terra. = Grandezza della Terra = Moto della Terra = Poli. = Equatore. = Ecclittica. = Circoli Polari. = Zodiaco. = Coluri. = Tropici. = Zone. = Longitudini e Latitudini Geografiche. = Meridiano. = Maniera per trovare le Longitudini, e Latitudini Geografiche.

Considerando noi la superficie della terra, quale si presenta all' occhio nostro, e quale ce la dipinge la naturale impressione de' nostri sensi, altro in essa non ravvisiamo, che una immensa pianura, la quale perdasi per ogni lato nel grand' arco celeste che la circonda, e che sembra esser il fine di tutto il Creato. Ma la difficoltà di combinare colla sua figura, e stabilità apparente, i diversi fenomeni, che giornalmente ripetonsi con uno scrupoloso periodo, ha dato luogo agli uomini di dubitare,

che questo gran piano supposto non fosse effettivamente tale, e che la superficie della terra descrivesse una curva per la gran vastità insensibile all'occhio nostro, la quale non potevasi verificare a motivo dell'infanzia, in cui per lungo tempo trovaronsi i necessarj soccorsi delle arti e delle scienze: poichè le cognizioni che abbiamo attualmente sul nostro sistema Planetario sono il frutto d'osservazioni, e di calcoli infiniti, specialmente sul giro de' Cieli, che furono sempre l'oggetto del primo studio degli uomini, e la chiave delle notizie, che si è potuto acquistar sulla terra. L'ecclisse lunare, per esempio, è un fenomeno sensibilissimo: questa è sempre circolare: se il corpo frapposto alla luna ed il sole fosse la terra, come infatti lo è, è chiaro che questa dovrebbe esser rotonda, perchè tale è sempre la macchia, che eclissa la luna. A questa osservazione un'altra è succeduta ancor più convincente. Camminando verso il settentrione, vediamo sul nostro capo inalzarsi nuovi gruppi di stelle, che non conoscevamo, e le quali tornano di bel nuovo ad abbassarsi col retrocedere del cammino. Se la terra formasse veramente un piano regolare, tutte queste stelle dovrebbero dallo stesso punto scoprirsi, nè seguire l'accennato fenomeno tanto sensibile a tutti i viaggiatori di mare e di terra. Finalmente per qualunque direzione rivolgasi il cammino, dovrebbe trovarsi il fine di questo piano, se pur esistesse, ma tutti i viaggiatori che si sono diretti per Occidente,

sono ritornati per Oriente, e così viceversa: anzi in tutti i viaggi intorno al globo è stata fatta una osservazione che è l' ultima prova della rotondità della terra, e che ha servito di conferma a tutte le ipotesi precedenti sul sistema planetario, non meno che di fondamento a tutte le posteriori scoperte ad esso relative. Il sole è talmente distante dalla terra, e così rapida la luce, che se la superficie terrestre formasse un piano continuato, dovrebbe tutta illuminarla in un punto, ma essendo un globo non può restarne illuminata che la metà. Infatti così appunto succede, e questo globo girando periodicamente per un orbita in 360 gradi divisa, ne segue, che ogni 15 gradi di distanza s' incontra una differenza d' un ora d' anticipazione, o posticipazione di giorno. Così un paese situato 15 gradi a Occidente avrà l' aurora e il mezzogiorno un ora più tardi in confronto d' un altro, che sia di 15 gradi da esso distante verso l' Oriente. Quindi, è che un navigatore, che viaggi verso Occidente ogni 15 gradi che avrà percorso, avrà perduto un ora sul corso del sole, e alfine del suo viaggio, ritornando al luogo, d'onde partì, per Oriente, avrà perduta un' intera giornata sui suoi compatriotti: viceversa l' avrà guadagnata, se sarà partito per l' Oriente e ritornato per l' Occidente. Ed ecco il perchè gli Olandesi festeggiano la Domenica a Batavia, quando nello stesso giorno gli Spagnuoli alle Filippine hanno il Sabato.

Assicurati così della rotondità della terra,

non ci resta anche più dubbio sul centro di gravità, per cui sopra un globo non esiste nè di sopra, nè di sotto. Il nostro di sotto è il centro della terra, a cui sempre volgiamo i nostri piedi, come il nostro di sopra è l'aria che circonda la terra, ossia l'atmosfera, in cui è dessa involta, come nel proprio guscio una noce. La forza d'attrazione dunque, da cui depende l'esistenza di tutti i corpi, e che nella terra deve esser tanto maggiore, in quanto che supera in massa tutti quelli che dipendono del suo sistema, è quella che assicura dal pericolare e noi e i nostri Antipodi. Questa forza attrattiva della terra s'estende per lo meno fino alla luna, ond'è che tutti i corpi compresi in questo raggio riconoscono per centro la terra medesima, tutti sono egualmente gravi relativamente ad essa, e tutti cadono sopra di lei colla medesima celerità, e per una linea perpendicolare, che potrebbe prolungarsi fino al suo centro. Che se noi vediamo una penna cadere molto più lentamente d'una palla di piombo lasciata in libertà alla medesima altezza, ciò dipende dall'aria intermedia, che vi oppone una resistenza tanto maggiore, quanto è più grande la massa di questi oggetti cadenti. Leviamo l'aria, e supponghiamo il voto, troveremo che tutti i corpi sono ugualmente pesanti, e che non vi sarà pur un atomo, che non appartenga alla terra.

Essendo l'occhio nostro assai limitato, ed avvezzo il nostro intelletto a giudicare secondo l'impressione de' nostri sensi, difficilmente ci

persuaderemo della rotondità della terra, tutte le volte che considieriamo l'enormi disuguaglianze, che s'incontrano sulla di lei superficie. Questo dubbio nasce dalla difficoltà di trovare la proporzione tra la circonferenza della terra, e le disuguaglianze che vediamo. Il Tchimborasso, la più alta montagna del Perù s'inalza 3217 tese parigine sul livello del mare: il massimo circuito della terra importa 20,557,645. tese; in conseguenza la montagna più alta non è che la 6390 parte dell'Equatore; che è quanto dire in giusta proporzione, la più alta montagna della terra sta al globo terraqueo come un piccolissimo grano d'arena ad uno de' nostri globi artificiali, che sarebbe quasi impercettibile, non che capace di guastarne la rotondità.

Nonostante però che le montagne sì poco influiscano sulla figura del nostro Pianeta, l'esperienza ha provato, che essa non è perfettamente rotonda, e che il suo Diametro all'Equatore è più esteso del suo asse. L'orologio a pendulo a Cayenne, ed a S. Elena ritarda 2'28", onde è convenuto accorciare il pendulo d' 1 1/4 di linea, acciò battesse i secondi. L'opposto è stato osservato nelle più alte latitudini polari, ove si è dovuto allungarlo per regolarne il moto soverchiamente accelerato Si vede dunque, che sotto l'Equatore i pesi perdono porzione della loro gravità, ossia la terra parte della sua attrazione, nel tempo che si mantiene in tutta la sua attività sotto ai Poli. La ragione si è, che nella rotazione

della terra nello spazio di 24 ore, i Poli stanno fermi, e le regioni vicine descrivono dei piccoli giri, i quali sono infinitamente più grandi sotto l'Equatore, ed in conseguenza ai Poli l'attrazione è più libera che sotto di quello. Ne fu dunque concluso, che per la forza di rotazione le parti dovessero dilatarsi sotto l'Equatore, e farsi più schiacciate ai Poli, appunto come seguirebbe d'una vescica piena d'acqua, che velocemente girasse intorno ad un fuso. Infatti si è trovato che il Diametro dell'Equatore è più lungo dell'Asse della terra di quattro in cinque miglia geografiche.

Il massimo circuito della terra viene ordinariamente fissato a 5400 miglia geografiche (1), ed il suo Diametro a 1720. Ma siccome questo miglio non è una misura di distanza adottata generalmente nella vita comune, un tale calcolo altro non significa, che l'aver diviso ogni circolo in 360 parti uguali, ciascuna delle quali in altre 15, che moltiplicate per 360 devono dare un prodotto di 5400. Ora secondo questo calcolo la superficie della terra conterrebbe 9,559,615 miglia quadrate geografiche, e la sua massa totale importerebbe 2659 mil-

(1) *Per* miglio geografico, *tanto qui, che nelle susseguenti misure, s'intende una lega di Germania composta di quattro miglia Italiane di* 1000 *passi geometrici ciascuna, in modo che ogni grado composto di* 15 *miglia Tedesche, corrisponde esattamente a* 60 *miglia Italiane.*

lioni di miglia cubiche, le quali ridotte a misura francese darebbero alla terra come sferica un diametro di 6,543,702 tese, ed una periferia di 20,559,645. Nonostante la terra non è che un atomo in paragone del sole, il quale è 1,400,000 volte maggiore, poichè per formare il suo Diametro convien prendere 112 volte quello della terra.

Osservando i Cieli attentamente, è facile l'accorgersi, che essi girano di Levante in Ponente, e con essi tutte le stelle, alzandosi alcune nel tempo che altre s'abbassano, e descrivendo degli archi, i quali insieme con esse salgono o scendono dall'orizonte. Una tale osservazione dà luogo naturalmente ad una altra, che havvi cioè un punto fisso, su cui questi cerchi riposano, e lo troveremo a Settentrione all'estremità della coda dell'Orsa minore, che è quel che chiamasi *Polo Artico*. Facendo la stessa riflessione per il mezzogiorno, concepiremo un altro punto diametralmente opposto al primo, a cui arriverebbe una linea retta, che tirata dal primo punto passasse per il centro della terra, supposto precisamente nel mezzo. Questa linea la chiameremo *Asse*, e il punto opposto *Polo Antartico*. Ora questo moto può concepirsi in due maniere: o sono i Cieli che girano, o la terra. Dacchè abbiamo conosciuto l'immensa distanza della terra dal Firmamento, abbiamo trovato esser impossibile, che i corpi celesti facciano un giro sì vasto nel semplice spazio di 24 ore. È dunque più probabile, che sia

la terra che giri intorno al suo asse, e che i suoi abitanti vedano il moto degli astri, come il Piloto vede quello della spiaggia, che sembra allontanarsi da lui allorchè naviga. Questa ipotesi essendo confermata dalle osservazioni, e dalla quotidiana esperienza, non resta più dubbio che sia la terra quella che in 24 ore compie periodicamente il giro intorno al suo asse, e che i pianeti ci sembrino girare in conseguenza del moto opposto della medesima.

Quest' asse prolungato caderebbe al Nord vicino alla stella di seconda grandezza, che trovasi nella coda dell' Orsa minore, ma non si può esattamente fissarne il vero punto, poichè la sua oscillazione fa sospettare, che ella sia sottoposta a diversi gradi d'attrazione del sole ed in conseguenza descriva ella pure dei piccoli giri ellittici. Attualmente è lontana 1°46'53", ma siccome ogni anno gli si avvicina di 19"42"', fra 300 anni non sarà più distante dal Polo di 27'19", cioè la sua minor distanza possibile. Dato che l'Orbita della terra resti sempre nello stato attuale, ritornando ella ad allontanarsi, sarà arrivata in 13,193 anni, e 9 mesi alla sua maggior distanza, cioè 47,23'59". Tanto basta perchè ella sia impropriamente chiamata la stella Polare. Oltre di che anche la terra oscilla per i diversi gradi d' attrazione del sole, ed in conseguenza il suo asse non è sempre esattamente immobile, ed è superfluo il supporre un punto invariabile per i Poli.

Ma se i Poli non possono dirsi fissi riguardo

al Cielo, lo sono però indubitatamente riguardo alla terra, poichè sono essi i punti della sua rotazione. Intorno a questi possiamo figurarci dei circoli concentrici, che sempre vadano ad ingrandirsi, finchè si confondano in uno solo massimo, onde resta diviso il globo in due Emisferi, e che chiameremo *Equatore*, o *Linea*

Tanto l'Equatore, che i Poli sono sensibili a tutti, e non sono punto immaginarj. Il primo può considerarsi come una gran fascia, che circonda la Terra, in cui la gravità, e l'attrazione sono minori che in qualunque altro punto, per la forza centrifuga riunitavi dalla rotazione. I raggi solari vi cadono quasi tutto l'anno perpendicolari, e vi regna una estate continua, ed un eterno equinozio. Al contrario tutto è morto sotto i Poli; i giorni e le notti sono di sei mesi, e vi regna un gelo, e un inerzia continua di tutta la natura. La ragione di tale disuguaglianza di giorni, e di notti nasce dalla situazione obliqua del piano dell'Equatore, contro il piano dell'Orbita della terra. Se questi due piani fossero paralleli, lo che seguirebbe quando l'asse della Terra fosse perpendicolare al piano dell'Equatore, regnerebbe sotto l'Equatore stesso una eterna estate, sotto i Poli una eterna primavera, e sulla Terra tutta un equinozio invariabile. Per il passato l'angolo formato dal piano dell'Equatore, e da quello dell'Orbita della Terra era assai maggiore che al presente, e si suppone che diminuisca d' 1' 28" ogni secolo, o secondo più recenti osservazioni di soli 33". In

questo caso fra 198,000 anni potrebbesi avere la primavera perpetua per tutta la terra.

L'Orbita della terra non è perfettamente rotonda, ma ellittica, ed è lontana dal sole 19,786,020 miglia nella sua minor distanza, e 20,460,980 nella massima; cosicchè prendendo un termine medio, può dirsi che la lontananza della terra dal sole sia di 19 millioni di miglia. L'estensione dell'Ellisse importa dunque 121,504,240 miglia, che la terra percorre in 365 giorni, 5 ore, e 48 secondi. Quest'Orbita, che agli occhi nostri sembra che il Sole, e non la Terra descriva, è quella che noi chiamiamo *Ecclittica*, e che viene rappresentata sul globo, come una fascia obliqua appoggiata a' due Tropici ne' due punti de' Solstizj, ed all'Equatore in quelli degli Equinozj, dimodochè i Poli di essa vanno a descrivere due piccoli cerchi distanti 23 1/2 gradi dai Poli della Terra, detti per questo i *Circoli Polari*.

Questa striscia non sarà dunque, che la figura di questo gran giro, che ha un diametro di 40 millioni di miglia, e, che, ristretto concentricamente, viene a fasciare la superficie della terra, come si osserva su tutti i Globi, e Planisferj. Noi dividiamo questa fascia, come tutti gli altri circoli, in 360 gradi; ma oltre a questa divisione, avvene un'altra in 12 parti uguali, ciascuna di 30 gradi, e corrispondente ad uno dei dodici segni, o costellazioni, che il Sole percorre in ciascun mese dell'anno, e che sono conosciute sotto i nomi seguenti;

Ariete	Marzo
Toro	Aprile
Gemelli . . .	Maggio
Cancro	Giugno
Leone	Luglio
Vergine	Agosto
Bilancia	Settembre
Scorpione	Ottobre
Sagittario . . .	Novembre
Capricorno . .	Dicembre
Aquario . . .	Gennajo
Pesci	Febbrajo

Per altro non bisogna supporsi, che questi segni dell' Ecclittica corrispondano esattamente alle costellazioni del cielo dello stesso nome; ed intanto si conoscono ancora sotto lo stesso nome respettivamente ai mesi dell' anno, per non confondere la moderna coll' astronomia antica. Attualmente i segni del Zodiaco non servono, che a marcare lo spazio, che occupavano sull' Ecclittica per il passato, poichè adesso non corrispondono più alle costellazioni celesti, da cui hanno preso i nomi, che tuttora ritengono. Ogni anno la longitudine delle stelle cresce di 50'', ogni 27 anni di 1.°, ed ogni 2160 anni d'un segno intero; onde ogni segno si trova adesso arretrato di 30 gradi verso l' Occidente. Così l' Ariete, il Toro, e i Gemelli chiamansi tuttora segni di Primavera, perchè 2000 anni fa, il sole stava precisamente su questi segni; durante quella stagione, e così delle altre: adesso il sole si scopre bensì sui medesimi segni, ma sempre una costellazione

addietro, dimodochè, fra 2000 anni ancora, ritarderà di due costellazioni, e così successivamente, finchè ricominci di nuovo sulle medesime costellazioni ad annunziare le stazioni diverse.

Se lateralmente all'Ecclittica tireremo due circoli paralleli, a 8 gradi di distanza per parte, ne risulterà una gran fascia, sulla quale non solo caderanno i dodici segni descritti, per cui chiamasi *Zodiaco*, dalla parola greca Ζῶον (animale), ma, quel che più importa, l'Orbita di tutti i pianeti conosciuti nello scorso secolo. Queste non sono situate come dobbiamo rappresentarle sul piano dell'Ecclittica, ma in modo, che ciascuna forma un angolo particolare coll' Ellisse della terra, come rilevasi dalla tabella seguente.

Orbita di			
Mercurio	1.°	0'	0"
Venere	3.°	23'	20"
Marte	1.°	51'	0"
Giunone o Harding	13.°	3'	38"
Pallade o Olbers .	34.°	37'	43"
Cerere o Piazzi . .	10.°	37'	45"
Giove	1.°	19'	10"
Saturno	2.°	30'	20"
Urano o Herchell .	0.°	46'	16"

L' Ellisse di ciascuno di questi pianeti (*a*) deve intersecare in due luoghi quella della Terra sotto l' angolo nominato, ed i punti d' intersecazione diconsi *Nodi*. Siccome l' Ellisse della terra taglia l'Equatore in due parti eguali, ne risulta chè il sole trovasi due volte l' anno sull'Equatore; e siccome in queste due circostanze segue un equinozio generale per tutta la Terra, così questi due punti chiamansi *Equinoziali*: onde tirando dal Polo un circolo, che passi per questi due punti, avremo il *Coluro degli Equinozj*. Cominciando dal 21 di Marzo, i circoli diurni del Sole s'allontanano dall' Equatore verso il Nord, avvicinandosi, il più che sia possibile, al nostro Zenit, finchè arrivato il 21 Giugno, alla sua maggior declinazione sul 23° 28', continua i suoi giri in un moto retrogrado sull'Equatore, ove arriva il 21 Settembre; e progredendo verso il Sud d' altri 23° 28', fino al 21 Dicembre, ritorna nuovamente sull' Equatore ai 21 Marzo. I due punti dove il sole cessa d' allontanarsi dall' Equatore, che sono sul 23° 28' del Meridiano da ambe le parti, si chiamano *punti dei Solsizj*, l'uno d'estate, l'altro d'in-

(*a*) *Oltre i nove accennati pianeti, che muovonsi intorno al Sole, vi sono diciotto Satelliti, che girano intorno a quattro di questi pianeti, nella stessa maniera, che quelli girano intorno al Sole. Di questi* 18 *Satelliti, la Terra ne ha uno, cioè la Luna; Giove ne ha* 4; *Saturno* 7; *ed Herschell* 6.

verno; e tirando dal Polo un secondo circolo massimo, che tagli il Zodiaco in questi due punti, avremo il secondo *Coluro* detto *dei Solstizj.* Su questi due medesimi punti potremo tirare altri due cerchi ad angoli retti coi Coluri, e paralleli all'Equatore, i quali marcheranno i due circoli diurni più piccoli del Sole in tutto l'anno, come l'Equatore segna i due massimi; e siccome un circolo minore diurno cade sotto il segno del Cancro, ed il suo opposto sotto quello del Capricorno, questi due circoli hanno preso il nome delle rispettive costellazioni, e chiamansi *Tropico di Cancro* l'uno, e *Tropico di Capricorno* il secondo.

Dai due Tropici, e dai due circoli Polari, nasce una prima divisione della Terra in cinque Zone, la prima delle quali, e la più grande di tutte l'altre, è quella compresa fra i due Tropici, divisa per metà dall'Equatore, e che dicesi *Torrida*, perchè sempre sottoposta ai raggi perpendicolari, e cocenti del Sole. La sua larghezza è di 705 miglia geografiche, e la sua superficie importa 3 millioni e mezzo di miglia quadrate. Le proprietà di questa Zona sono: 1.° Un calore eccessivo, perchè il Sole è sempre sul Zenit di qualche parte di essa. 2.° Gli Equinozj vi sono quasi continui, poichè anche ai confini di essa il giorno più lungo appena eccede la notte d'un ora. 3.° L'estate perpetua. 4.° La visibilità di tutte le stelle, poichè non avvene alcuna fuori dell'Orizzonte, ed i Poli sono nell'Orizzonte stesso.

di questa Zona. 5.° Due volte l'anno i suoi abitanti sono privi d'ombra, e nel resto dell'anno l'ombra stessa è voltata ora al Nord, ed ora al Sud. 6.° Finalmente i monsoni, le pioggie, e le inondazioni vi sono sempre periodiche.

Fra i due Tropici, e i due Polari sono le due Zone *Temperate*, ciascuna delle quali di 43 gradi, e 645 miglia di larghezza, e importa più di 2 millioni di miglia quadrate. Le proprietà di queste due Zone sono: 1.° Il Sole non si trova mai sullo Zenit dei loro abitanti, i quali, quanto più s'avvicinano ai Poli, tanto più s'allontanano dal sole. 2.° La disuguaglianza de' giorni, e delle notti, che cresce in ragione dell'avvicinamento, o allontanamento del Sole dal Tropico respettivo. 3.° Gli Equinozj due volte l'anno, cioè quando sono generali per tutta la Terra. 4.° Le quattro stagioni; in modo che la Zona meridionale corrispondente ha l'inverno quando l'altra ha l'estate, e viceversa. 5.° Il loro Polo respettivo sempre superiore, o inferiore all'Orizzonte; quindi l'una non può vedere tutte le stelle dell'altra, come nella Torrida.

Quelle parti poi della Terra, che trovansi rinchiuse fra i circoli Polari ed i Poli, chiamansi *Fredde*, o *Glaciali*; e ciascuna di esse comprende 385,000 miglia quadrate geografiche. I fenomeni di queste due Zone sono: 1.° Ciascuna ha il suo Tropico interamente scoperto, e sotto i Poli l'Equatore stesso resta esattamente confuso coll' Orizzonte. Quando

dunque il Sole ha passato l'Equatore dirigendosi verso il Nord, sparisce affatto dalla Zona meridionale, e comparisce nella settentrionale, ove senza mai tramontare per sei mesi continui, va nei primi tre spiralmente avanzandosi, e negli altri tre retrocede sull'Equatore, onde passare all'operazione stessa nell'opposto Emisfero. Sotto il circolo Polare, il giorno più lungo sarà di 24 ore, e sotto il Polo, tanto il giorno che la notte sarà sempre di sei mesi. Una giornata sì lunga parrebbe che dovesse portare anche in quei climi d'orrore il caldo della Zona torrida, o almeno le stagioni delle temperate, ma così deboli vi pervengono i raggi solari, che non vagliono a sciogliere i ghiacci, ed a portare la fecondità al terreno. Al contrario gli orrori d'una notte sì lunga vengono moderati dalla refrazion della luce, e dai lunghi crepuscoli. Nella Zona torrida, ove i raggi solari cadono ad angolo retto sulla Terra, i crepuscoli sono brevi; nelle temperate, ove la direzione è obliqua, durano un poco più, perchè richiedesi un maggior tempo, onde il sole scorrer possa verticalmente un grado; e molto più tempo ancora si richiederà, prima che il sole sia calato d'un grado sotto ai circoli Polari, nel qual tempo la refrazion della luce renderà sempre visibile l'immagine del sole. Così la notte vi diminuisce d'un mese, perchè la refrazione, e la riflessione della luce vi conservano un chiarore sensibile, che si conosce sotto il nome di *Crepuscoli Comuni.* Se a questo s'aggiunga la

metà del giro della Luna sull'Orizzonte, l'aurore boreali, il chiarore del ghiaccio, e della neve, avremo una notte più che sufficientemente illuminata. 2.° Un freddo, e una sterilità continua; poichè per quanto sui confini di queste Zone siavi talvolta un grado di calore approssimativo a quello del primo mese d'estate, è, come abbiamo detto, così momentaneo, che non porta nessun vantaggio alla terra. Essendo così nella settentrionale, molto più sarà nell'opposta, perchè cadendo in essa l'inverno, quando il sole è nell'Afelio, epoca in cui la terra cammina più lentamente, il freddo si prolunga assai più che nella settentrionale, ove l'inverno succede nel Perielio, durante il quale la terra avanza d'otto giorni il suo corso. Infatti sotto il 30.° di latitudine meridionale si sente sempre un freddo maggiore, che sotto li 66.° di latitudine settentrionale. 3.° Finalmente un'altra proprietà, e la più curiosa, è, che l'ombra nelle Zone Polari gira d'intorno, onde gli abitanti diconsi *Periscii*; e ciò nasce perchè il sole gira sempre intorno al Polo, dal momento che vi è una volta comparso, e così fanno tutte le stelle senza mai tramontare. L'Abitante del Polo non vede che le stelle del suo Emisfero, le quali tutte s'aggirano in circoli paralleli all'Equatore, coi cui si confonde il suo Orizzonte; ed ecco in che modo si dice che egli ha la *Sfera Parallela*. Al contrario l'Abitante della Zona torrida, che ha i Poli del mondo nel suo Orizzonte, vede il Sole, la Luna, e le Stelle tutte del-

l' uno e dell'altro Emisfero levarsi e tramontare ad angoli retti coll'Orizzonte medesimo; ed è per questo, che la sua Sfera si chiama *Retta*. Nelle Zone temperate poi, ove l'Orizzonte taglia l'Equatore ad angoli obliqui, anche le stelle ne formano dei simili, ed *Obliqua* per questo dicesi questa Sfera.

Gli antichi avevano idea delle Zone, ma non già della figura sferica della terra, poichè tutta la loro Geografia era ristretta alle coste del Mediterraneo, e ad una parte dell'Asia Occidentale. Usavano essi dunque i nomi di longitudine, e di latitudine, applicabili unicamente ad una superficie piana, ma non mai propriamente ad una rotonda. Supponendo la Zona temperata settentrionale altro non essere, che la pianura abitata, nominarono, com'è stile, la minor estensione *Latitudine*, e *Longitudine* la maggiore dall'Est all'Ovest. Per non confonder l'idee, anche i moderni hanno adottato gli stessi nomi, intendendo per *Latitudine* la distanza dall'Equatore, e per *Longitudine* quella da un punto fissato per convenzione verso l'Est, o verso l'Ovest. Per conoscere queste distanze sopra un globo senza confusione, si sono tirate delle linee regolari sopra la terra. Supponghiamo tanti circoli paralleli all'Equatore, quanti sono i gradi del Meridiano; La latitudine d'un luogo sarà l'arco del Meridiano stesso, che passa fra l'Equatore ed il luogo dato, cioè tanti gradi, o tanti circoli paralleli, quanti ne comprende l'arco medesimo Per render meno complicato un

tal computo, siamo soliti segnare sul globo un parallelo per ogni 10, o 15 gradi, e sottoponendo il luogo dato al gran Meridiano, è facile il contare i gradi, o i circoli medj. Trovata così la distanza d'un luogo dato dall' Equatore, resta a sapersi la sua situazione relativamente all' Est, o all' Ovest, e per questo si sono immaginati altri circoli, che intersechino i primi ad angoli retti. Dividiamo l'Equatore, come tutti i circoli, in 360 gradi, e tiriamo per ciaschedun grado di esso un circolo, che passi per i due Poli: questi circoli convergenti divideranno tutti i paralleli di latitudine in 360 gradi sempre minori, e s' intersecheranno tutti nei Poli. Cominciando dunque questi circoli ad essere sull' Equatore distanti d'un grado, cioè 15 miglia geografiche, saranno distanti sui Tropici 13 8/10 miglia; sui Polari 6 1/10, ec.; finchè si confondano ai Poli suddetti. Siccome poi questi circoli sono d'una utilità somma, non solo per misurar la posizione orientale, e occidentale di qualunque luogo, ma anche per calcolar giustamente le distanze da un luogo ad un altro, così riporteremo qui unita la tavola diminutiva dei gradi.

Distanza dall' Equatore.	Miglia o millesimi d'un miglio.	Circuito dell' intero circolo.	Distanza dall' Equatore.	Miglia o millesimi d'un miglio.	Circuito dell' intero circolo.
0	15 —	5400	25	13,605	4894
1	14,998	5399	26	13,482	4855
2	14,990	5396	27	13,365	4811
3	14,979	5392	28	13,244	4768
4	14,963	5387	29	13,119	4723
5	14,944	5380	30	12,990	4676
6	14,918	5371	31	12,857	4628
7	14,888	5360	32	12,721	4579
8	14,853	5347	33	12,580	4520
9	14,815	5333	34	12,430	4477
10	14,771	5318	35	12,287	4423
11	14,724	5301	36	12,135	5368
12	14,672	5282	37	11,980	4312
13	14,615	5261	38	11,820	4255
14	14,418	5239	39	11,657	4196
15	14,488	5215	40	11,491	4137
16	14,418	5190	41	11,321	4076
17	14,344	5163	42	11,147	4013
18	14,265	5135	43	10,970	3949
19	14,182	5105	44	10,790	3884
20	14,095	5074	45	10,607	3818
21	14,003	5041	46	10,419	3751
22	13,907	5006	47	10,230	3683
23	13,807	4970	48	10,037	3613
24	13,703	4933	49	9,841	3542

Distanza dall' Equatore.	*Miglia o millesimi d'un miglio.*	*Circuito dell' intero circolo.*	*Distanza dall' Equatore.*	*Miglia o millesimi d'un miglio.*	*Circuito dell' intero circolo.*
50	9,642	3471	71	4,884	1758
51	9,440	3398	72	4,635	1669
52	9,234	3824	73	4,385	1579
53	9,027	3250	74	4,134	1448
54	8,817	3174	75	3,882	1397
55	8,604	3097	76	3,629	1306
56	8,388	3020	77	3,374	1215
57	8,169	2941	78	3,119	1122
58	7,949	2862	79	2,862	1030
59	7,726	2781	80	2,605	938
60	7,506	2700	81	2,346	845
61	7,272	2618	82	2,088	752
62	7,042	2535	83	1,828	658
63	6,810	2452	84	1,568	564
64	6,575	2367	85	1,307	470
65	6,339	2282	86	1,046	386
66	6,101	2197	87	0,785	282
67	5,861	2110	88	0,523	188
68	5,619	2023	89	0,262	94
69	5,375	1935	90	—— 0	Polo
70	5,130	1817			

Questi 360 semicircoli, che intersecano ad ogni grado l'Equatore, chiamansi *Meridiani.* Se prendasi in qualunque luogo della Terra un piano orizzontale, su cui perpendicolarmente cada uno stile, e che sia esposto al Sole per tutte l'ore del giorno, vedremo la sua ombra cominciando dalla mattina, andare sempre diminuendo, finche il Sole sia giunto alla massima elevazione sull'Orizzonte; e quindi nuovamente distendersi dalla parte opposta, finchè tramonti. Ripetendo ogni giorno l'esperimento, troveremo che la linea più corta dell'ombra segna il mezzogiorno in tutto il corso dell'anno. Alla dritta della linea s'avrà l'Occidente, e l'Oriente alla sinistra, e la linea stessa, su cui trovasi il Sole a mezzogiorno, potrà chiamarsi *Linea di mezzogiorno*, perchè è affatto invariabile per tutti i luoghi della Terra. Se questa linea venga prolungata fino al Polo, e al di là ancora, troveremo che segherà l'Equatore sotto gli stessi angoli, finchè vada a perdersi nell'altro Polo; ed i luoghi, per cui passerà, avranno il mezzogiorno nello stesso momento sull'emisfero illuminato, e la mezzanotte nell'oscuro, malgrado la più remota distanza. Lo stesso non seguirà però in tutti i paesi situati all'Est, e all'Ovest, fra i quali vi sarà secondo la distanza, una differenza di secondi, minuti, o ore, avendo ogni paese il rispettivo suo Meridiano Volendo dunque misurare, per mezzo de' Meridiani, la distanza d'un paese dal nostro, bisognerà tirare tanti Meridiani, quanti sono i gradi,

minuti, e secondi, che passano fra il nostro Meridiano, e quello del luogo quesito.

Per quanto sia indifferente il contare dall'uno o dall'altro di questi Meridiani, purchè sia preciso, non ostante quasi tutte le nazioni hanno avuto il loro proprio, o si sono rapportate ad uno di convenzione universale. Gl'Inglesi, per esempio, contano dal Meridiano di Londra, i Francesi da quel di Parigi, i Tedeschi da quel di Berlino, ec., ma generalmente ci serviamo di quello dell'Isola di Ferro, come il più occidentale d'Europa, il quale è 20 gradi distante da quello di Parigi, e 31° 7' 15" da quello di Berlino. Per trovare il Meridiano esatto nelle città grandi, conviene aver riguardo alle fabbriche, ed alle latitudini. Se per esempio sotto il 60° di latitudine, ove il circolo parallelo ha 7 1/2 miglia per grado, vi fosse una città d'un miglio d'estensione dall'Est all'Ovest, come Pietroburgo, il Sole monterebbe sulla parte orientale 32" prima che sulla occidentale, dimodochè il confine orientale avrebbe due minuti più di longitudine dell'opposto.

Siccome verso il Polo i paralleli diminuiscono, succede, che quanto più ci avviciniamo ad esso, tanto più diminuisce sui medesimi anche il nostro cammino. Sotto l'Equatore con 15 gradi dobbiamo fare 15 volte altrettante miglia; sotto il 60° con 15 gradi, non dobbiamo farne che la metà, cioè 15 volte 7 1/2 miglia. Il guadagno di tempo, che si fa di cinque in cinque gradi sui paralleli dopo ciascun miglio di cammino, che è quanto dire,

quando è più presto, o più tardi il mezzogiorno, lo dimostra la tavola seguente.

Gradi di Latitudine	secondi	Gradi di Latitudine	secondi
0	16	45	23
5	16	50	25
10	16	55	28
15	17	60	32
20	17	65	38
25	18	70	47
30	19	75	62
35	20	80	92
40	21	85	184

La *Latitudine* d'un paese è precisamente l'angolo, che fa la linea verticale d'un luogo col piano dell'Equatore, per cui viene misurato l'arco del Meridiano, che passa fra il luogo dato, e l'Equatore medesimo. Per conoscere questa estensione; basta misurare l'altezza della Stella Polare, che s'innalza in ragione dell'allontanamento dell'Equatore dal Zenit. Se mi trovo sotto l'Equatore, i Poli della terra, le Stelle Polari, e quelle, sulle quali finirebbe l'asse prolungato, mi restano invisibili, perchè confuse nell'Orizzonte: ma se

mi trovo sotto l'arco del quadrante fra l'Equatore e il Polo, quanto più m'allontanerò dall'Equatore, tanto più mi si avvicinerà la stella polare, alzandosi o abbassandosi secondo la direzione, che prenderò verso il Polo, o verso l'Equatore medesimo. Questa stella polare descrive dunque un arco concentrico a quella del quadrante, e misurare quest'arco, sarà lo stesso che misurar quello, che ha descritto l'Equatore nell'abbassarsi. Per vederne la verità con chiarezza, supponghiamo due linee fissate al centro del quadrante, una ferma, e l'altra vertibile al centro stesso: ponghiamole esattamente parallele sopra un piano orizzontale, dirigendo l'amovibile verso la stella polare: l'arco compreso fra le due linee è concentrico a quello compreso fra l'Equatore e la stella medesima, e la parte che l'angolo formato dalle due suddette linee taglia sul quadrante, sarà tagliato egualmente dall'arco celeste, se si prolunghino fino ad esso le linee del quadrante medesino. Dunque l'innalzamento d'un paese sull'Equatore, il montare del Polo sull'orizzonte, e la latitudine d'un paese suonano lo stesso, e niente è più facile a trovarsi.

Ma niente d'altronde è più costato all'ingegno umano di studio e d'esperimenti, quanto il fissare le longitudini. Il difficile sta nell'osservare la differenza di tempo, che passa fra un Meridiano e l'altro. Quando si dasse un orologio esattissimo, ed incapace d'alterazione alcuna, o a cagione del moto, o delle variazioni della temperatura e delle stagioni, che

molto influiscono, come ognun sa, sopra i metalli, il fissare col tempo la differenza de' meridiani, sarebbe la cosa più facile, perchè finche il sole starà sul Meridiano corrispondente al mezzogiorno del mio orologio, non mi sarò punto allontanato da esso; se il sole sarà sul Meridiano, quando il mio orologio segna le 11, mi sarò avanzato 15 gradi verso l'Oriente, e d'altrettanti mi sarò allontanato verso Occidente, se il mio orologio segnerà l'1 pomeridiana, quando il sole sarà sul meridiano stesso. Ma siccome il moto annuale della terra non è sempre regolare, perchè ora più celere, ed ora più lento, come abbiamo detto di sopra, ed in conseguenza disuguale l'intervallo di tempo fra un Meridiano e l'altro, l'uso di questi orologi non è sempre sicurissimo, quando anche se ne trovassero dei perfetti. In terra ferma si può supplirvi coll'osservare l'ecclisse della luna, e dei satelliti di Giove, l'occultazione delle stelle fisse, il passaggio della Luna, e di Mercurio sul disco solare, ec.; ma sul mare, ove appunto è il maggior bisogno di conoscere le longitudini, tali esatte osservazioni sono impossibili, ed è per questo che tutte le nazioni marittime hanno offerto gran premj a chi avesse trovato il miglior mezzo di misurare le longitudini di mare. Questi hanno dato luogo all'invenzion de' Cronometri, specie di sedie oscillatorie, che mantengono l'equilibrio contro il moto della nave, di cui si è molto servito anche il Cap. Cook nei suoi tre lunghi viaggi, e di alcuni orologi

coll'applicazione del così detto *libero scappamento dell'urto*, applicato in seguito anche ai portatili Con questi mezzi siamo pervenuti a misurare, in un viaggio di sette mesi, la longitudine alla precisione di due secondi. Ma in un affare di tanta importanza non è troppo da fidarsi di tali strumenti, che vanno sottoposti ad una infinità d'accidenti.

Molto meglio di questi orologi ci servirà di guida la Luna, specialmente per mezzo delle sue ecclissi, le quali devono succedere in tutti i luoghi, sul di cui orizonte comparisce, ma non già nello stesso tempo. Siccome tutti i paesi grandi calcolano questo fenomeno secondo il loro Meridiano, la differenza de' suddetti momenti sarà la regola più sicura per misurar la longitudine. Se domani abbiamo l'ecclisse lunare segnata sul Calendario a 11 ore e 12 minuti, e sappiamo in seguito, che a Parigi è stata veduta a ore 9, 55', 15", ne verrebbe che a Parigi si contasse 1, 12' 45" ora più tardi, o che fosse distante da noi 18° 12' verso l'Occidente. Così trovandomi per mare, se osserverò esattamente il principio, ed il fine dell'ecclisse lunare, ed il passaggio d'alcune macchie della Luna sotto l'ombra; e se notati esattamente i secondi dell'orologio, gli confronterò col calcolo fatto sopra Londra, o Parigi; saprò esattamente qual sia la mia distanza all'Est, o all'Ovest da questi paesi. Per una tale operazione è buono qualunque orologio portatile, purchè vada uniforme per qualche ora, potendo regolarlo secondo il

meridiano del luogo dove mi trovo, o dietro l'osservazion delle stelle, ciascuna delle quali basta per insegnarmi appuntino il luogo, ove trovisi il sole attualmente. Ma anche in questo metodo havvi una gran difficoltà, cioè nel dovere aspettar in mare qualcuno di questi fenomeni, senza poter supplire, come in terra, all'ecclissi della luna, coll'osservare quella de'satelliti di Giove, di cui qualcuna ogni notte succede, ma che per l'oscillazion della nave restano quasi impercettibili, non ostante i piccoli tubi acromatici di Dollond, che per quanto più facili a dirigersi, non possono contenerne uno intero nel loro campo.

A tale inconveniente si è potuto in altra maniera supplire, che serve perfettamente all'intento. Siccome la Luna gira intorno alla terra nella stessa direzione che questa intorno al suo asse, la Luna non può compiere esattamente il suo giro nelle 24 ore, in cui la terra lo eseguisce intorno al sole; in conseguenza la Luna monta tutti i giorni sull'Orizzonte circa tre quarti d'ora più tardi, lo che produce una sensibile varietà ne'suoi rapporti colle stelle fisse. Per poter dunque regolare i calcoli delle longitudini dietro al moto della luna, bisognerà conoscere esattamente, e anticipatamente la sua vera posizione nel cielo in ciascuna ora del giorno: ed ecco quello che per mezzo di calcoli, e lavori infiniti siamo pervenuti a trovare, e che una volta con esattezza fissato, non è più possibile sbagliare nelle operazioni, che ci occorrono. Se

ci trovassimo dunque per mare in un luogo, di cui è affatto incognita la longitudine, osserveremo la situazion della luna relativamente alle stelle fisse. Il momento più fortunato è quello in cui una stella resti coperta dalla luna; ma quando anche si trovi in qualche distanza da essa, ne osserveremo la situazione col soccorso d'un globo celeste, e ne noteremo il momento sull'orologio. Trascorreremo le tavole calcolate, e qualunque sia il luogo, ove ci troviamo, corrisponderà esattamente al punto accennato nelle tavole, ed il nostro meridiano attuale a quello delle medesime. In mancanza di queste si può supplire con un calcolo del momento fondato sulle note teorie sul moto della luna. Dimodochè se le nostre osservazioni saranno giuste, e le tavole esatte, avremo trovato il punto preciso di longitudine, in cui ci troviamo, sapendo che ogni ora importa 15 gradi, ed ogni minuto un quarto di grado (*a*).

(*a*) *Le migliori tavole son quelle di Tobia Mayer a Gottinga, che ci lavorò tutta la sua vita. Queste sono state sempre più perfezionate, e rese tanto utili, che attualmente nella marina Inglese si trova la longitudine alla precisione d'un quinto di grado.*

PARTE PRIMA

DELLA TERRA IN GENERALE.

CAP. I.

IDEA DELLA TERRA.

1 Definizione. 2 Disegno della terra. 3 Definizione delle parole Continente e Isola. 4 Superficie e dorso della terra. 5 Sistema delle montagne. 6 Loro costituzione. 7 Loro vestimento. 8 Limiti della vegetazione. 9 Linea di neve. 10 Firne, e ghiacciaje. 11 Valanghe. 12 Utilità delle montagne. 13 Loro fenomeni particolari. 14 Loro altezza assoluta, e relativa. 15 Delle valli.

1. Per *Terra* s' intende generalmente tutto ciò, che fisso s' inalza sul livello ordinario del mare, non esclusi gli scogli stessi, sui quali i depositi continui dell' acqua si cangiano in terra vegetabile, onde poi col tempo abitabili si rendono agli uccelli, ai quadrupedi, e all'uomo. E siccome l' immensità dell' acqua di tutti i mari non fa che ricuoprire la superficie più bassa della terra, riempiendone le vallate,

e le cavità più profonde, così tutte le terre ferme, isole, e scogli, che sembrano riposare su questo specchio d'acque infinito, non sono che le punte più elevate delle montagne marittime, le quali si sollevano in aria a traverso della gran massa fluida, che ne cuopre la base.

2. Se potessimo sollevarci ad una tale altezza sull'atmosfera, da poter osservare il globo in tutto l'insieme della sua massa, e tutto misurarlo da un estremo all'altro con un solo colpo di vista, comparirebbe questo all'occhio nostro una gran palla acquatica da due grand'isole interrotta, e trapuntata da un numero infinito d'altre minori, più o meno aderenti alle due massime, dimodochè l'alto mare ci sembrerebbe quasi affatto libero da qualunque ingombro di terra. Osserveremmo che le coste de' due gran Continenti corrono quasi parallele fra loro, non diversamente da quelle d'alcuno de' nostri gran fiumi; e che quasi tutta la terra posa sull'Emisfero settetrionale, non scorgendosi nell'altro se non le punte de' due gran Continenti; e ad eccezione della N Olanda nissuna terra di qualche considerazione. Vedremmo che nell'Emisfero nostro la terra s'avanza al di là della linea di vegetazione, cioè sino all'80.°, e circonda come un gran cerchio il polo; mentre nell'opposto, la terra finisce sotto il 35.°, che è precisamente la latitudine, in cui posano le nostre terre migliori, ed il clima più temperato, terminando per lo più in spiaggie dentate, in penisole, ed in roccie, come vedesi su tutti i

capi principali dell' Asia, dell' Africa, e del-l' America Meridionale. Si vedrebbe che tutte la gran Penisole corrono al mezzodì, eccettuato l' Jutland, e che tutte, o le massime almeno sono presso appoco rassomiglianti fra loro, tanto nella configurazione, che nel circuito, e tutte terminate in una punta, che è ordinariamente il fine d' una gran catena di montagne. Finalmente avremmo luogo di notare, che tutte le gran Penisole hanno una grand' isola all' Oriente, e sulla costa occidentale un gran seno che corre verso Settentrione: infatti il capo Howard non è che l' ultima punta delle Cordelliere d' America, le quali senza interruzione continuano fino al più profondo Nord. Da questo Capo formasi sulla costa occidentale d' America un seno profondissimo, che continua al Nord per più di 20 gradi; e sulla parte orientale del Capo vedesi la grand' isola detta Terra di fuoco, quella degli Stati, e le Malovine. Così le roccie sterili del Capo di B. Speranza non sono che il termine delle montagne della Luna, le quali traversando tutta l' Africa, comunicano con quelle della Spagna, e dell' Italia. Ancor qui troveremo all' Oriente la grand' isola di Madagascar, ed all' Occidente un seno vastissimo sotto la linea. Il capo Comorino è la fine delle montagne di Gaba, che penetrano fino nel cuore dell' Asia: all' Est la grand' isola di Ceylan, ed all' Ovest i due seni di Cambaya e di Sindi. Il promontorio di Romania è il termine delle montagne di Malacca, ed esso

pure ha all'Oriente la grand'isola di Bornèo, ed all'Ovest il gran seno del Bengala e del Pegù. Lo stesso dicasi delle Penisole Korèa, Kamschatschà, Alascka, California, Groënlàndia, Florida, N. Olanda.

3. Tutta la terra è divisa in Continenti, ed Isole. Per *Continente* s'intende non già una terra che non sia circondata dall'acqua, ma una terra, che non si è per anco potuto riconoscere per mezzo della navigazione, anche nello spazio di molti anni. La N. Olanda infatti per quanto grandissima, è conosciuta per Isola e non per Continente, perchè è stata visitata per mare da tutti i lati. Se l'Africa fosse separata dall'Asia coll'apertura dello Stretto di Suez, essa pure diventerebbe un Isola, nè resterebbe di Continente che l'Europa e l'Asia, perchè la navigazione pel Nord intorno ad esse è stata trovata fin qui, ad onta di tutti i tentativi, affatto impraticabile. Tutte le terre dunque, intorno a cui in ore, giorni, e mesi, si può liberamente navigare, si chiamano *Isole*, e queste possono dividersi in tre classi, cioè in grandi, piccole, e medie. Le grandi sono quelle che hanno 10 gradi di longitudine; le piccole, quelle che ne hanno uno; e le medie, quelle che tengono il mezzo fra le due dimensioni.

4. La superficie della terra presa in tutta la sua vastità, è come quella dell'acqua, che da per tutto si tiene orizzontale; ma considerata particolarmente, varia in tutti i punti, alzandosi ed abbassandosi in modo, che vi

nascono alture, valli, e colline, montagne, e pianure, spelonche e precipizj. Intorno ai fiumi sono i siti, ove il terreno più s'avvicina allo stato orizzontale, e nelle pianure, o alte o basse che siano, o fruttifere o deserte, si può da tutti osservare lo stato antico dell'acqua. Le coste della terra o s'inalzano dirupate, e formando una catena di roccie, e di scogli, dietro ai quali la terra s'abbassa; o s'inalzano placide e blande, formando in seguito colline e montagne, finchè giungano al punto più elevato, che suol essere regolarmente nel centro del Continente, e che chiamasi *Sommità*, o *Dorso della terra.* Per conoscere il vero dorso della terra, basta osservare sopra una carta qualunque il punto da cui partonsi verso tutte le direzioni molti e gran fiumi, che traversando le pianure si perdono nei mari vicini. Forse queste alture della terra, che ci sembrano qua e là sparse a capriccio, non sono inutili del tutto, ma nell'economia generale della natura son destinate a servire a diversi fini di essa; infatti le osservazioni fisiche più esatte ci convincono, che sono infiniti i vantaggi, che ridondano al Continente dalla concatenazione, dall'andamento, e dalla figura delle medesime.

5. I monti isolati, come il Pico di Teneriffa, sono rarissimi. Le montagne formano un sistema, come l'organizzazione d'una foglia, poichè partendosi dalle parti più elevate della terra, continuano sempre ad abbassarsi, fino alle coste del mare, donde, per quanto ne sembri

sospeso affatto, ed interrotto l' andamento, proseguono nascoste sott' acqua per tratti immensi di paese, e facendosi giorno qua e là nelle diverse isole, che rompono la monotomia dell'acque stesse, risorgono più superbe ancora nelle catene dei Continenti opposti. In Europa abbiamo le maggiori altezze nella Svizzera, e alle sorgenti del Wolga e del Don; in Asia nel Tibet; e tre in Africa, la prima sotto l' Equatore nell'Abissinia, ove trovansi le sorgenti del Nilo; la seconda fra il 10° e l'11.° di latitudine settentrionale, ed il 70° e 15.° di longitudine, ove nascono i fiumi della Guinea, il Rio grande, il Gambia, il Negro, il Senegal, ec.; la terza forma il monte Atlante nell' Africa settentrionale. Finalmente due in America, una nella Settentrionale fra i laghi del Canadà, e l'altra sotto l' Equatore alle sorgenti del Rio della Plata.

Questi gran piani elevati comunicano fra loro per mezzo di catene primarie, e secondarie. Infatti il primo dorso dell' Asia, il più alto dell'antico mondo, ed il centro di tutti gli altri comunica con tutte le parti del globo. Il primo braccio corre al Nord fra l'Indigyrca e l'Anadir fino al Promontorio Tchutschy, da cui partonsi altri due rami secondarj, uno pel Kamschatscha, e l' altro per la Korea. Il secondo verso l' Est si ramifica nella China, e forma il gran letto del Koang e Iautskian; il terzo attraversa il Siam; il quarto va al Sud verso il Gange e l'Indo; il quinto all'Ovest traversa la Tartaria indipendente, e la Bucaria

verso la Persia, e si dirama in due braccia; uno sul lato occidentale del Caspio tra il Don e 'l Wolga fino alla Livonia, è conosciuto sotto il nome di *Caucaso*, l'altro forma il *Tauro* che passa per la Natolia fino all'Ellesponto, ove si riunisce col Caucaso e coll' Imeo; il sesto manda un ramo nell' Arabia, e forma le punte principali del Libano, Oreb, e Sinay; il settimo forma l'Ural tra l'Oby e l'Ienisey, e corre verso la N. Zembla; l'ottavo finalmente s'inoltra pure verso il Nord fra l'Ienisey e la Lena. Siamo però ancora ben lontani dal conoscere esattamente l'andamento di queste montagne, e la loro natura; poichè siccome niuno Europeo ha potuto con precisione visitarle, a motivo dei ladroneggi dei Tartari ambulanti, e degli incomodi infiniti, che debbonsi ad ogni passo affrontare in paesi inospiti cotanto, e difficili a praticarsi, così ci è convenuto attenerci alle relazioni confuse, le quali in diverse circostanze sonosi potute attingere dagli abitanti vicini.

Dalle catene dei monti Lyba verso l'Ovest dell'Asia, nascono quelle della Svizzera, che noi conoschiamo superiormente a tutte l'altre del globo. La parte più elevata dell'Alpi contiene 428 montagne di neve e di ghiaccio, fra le quali primeggiano il Gran S. Bernardo, l'Iura, il Grinchel, ec. Da questi punti centrati partesi un ramo primario verso l'Oriente, che corre intorno al Lago maggiore per la Lombardia, i Grigioni, il Tirolo, la Stiria, la Carintia, l'Ungheria, ove s'attacca ai Karpati,

e per la Moldavia e la Vallachia va a terminare nel Mar Nero. Un braccio secondario passa per l'Austria, la Boemia, e la Slesia. Altri due simili corrono al Nord, uno per la Svezia, e pel resto della Germania, che forma l'*Hartz*, l'*Inseclberg*, ed il *Brohen*; l'altro, sotto il nome di *Iura*, va al Nord Ovest per l' Alsazia superiore, la Franca Contea, e la Borgogna. Un altro (il Monte Bianco) traversa la Savoja, e il Delfinato fino al Rodano, si unisce alle Cevenne pel Vivarese, ove diventa vulcanico, e termina nei Pirenei. Finalmente i rami meridionali dell'Alpi traversano per il lungo tutta l'Italia, sotto il nome di *Appennino*, fino a Reggio, e nella Sicilia.

Il centro sconosciuto delle montagne Africane sembra giacere quasi sotto l' Equatore fra il 145.° e 'l 55.° di longitudine, e siccome formano un semicircolo, vengono ordinariamente chiamate le *montagne della Luna*, che Bruce ha calcolato a due miglia Inglesi d'altezza sul livello del mare. Il ramo principale è quello, che prende la direzione del Nord, che rinchiude il letto del Nilo, separa la Nubia da Bornon, accompagna il fiume Gazelle fino al Negro, divide l'Egitto dal deserto di Sahara, e si divide in tre braccia nell'Africa Settentrionale; uno verso Candia; il secondo verso Zerbi, Lampedosa, e Malta; ed il terzo verso Tunisi, donde sotto il nome d' *Atlante* percorre tutta l'estensione dell'Africa fino a Ceuta, ove non trovasi interrotto dalle roccie della Spagna e del Portogallo, che da una vasta -

apertura cagionata dall'Oceano, o dai terremoti. Un secondo ramo primario si dirige all' Est intorno all' Abissinia, passa pel Capo Guardafuy, e si dirige verso Socotra e le Laquedive; mentre un suo ramo secondario circonda il Mar Rosso, passa Babelmandel, e si unisce a' monti d' Arabia. Un terzo ramo primario corre direttamente verso il Capo di B. Speranza, dividendosi in diversi rami verso il Mozambico, Madagascar, e le Maldive da un lato, e verso il Capo Negro dall'altro. Finalmente il quarto ramo primario, che conoschiamo un poco meglio per le relazioni di Mungo Parck, s'inalza rapidamente verso l'Ovest ove fra Bambarra e Kaarta forma la terza pianura alta triangolare, larga al mezzodì 350 miglia Inglesi, e 70 al Nord, i di cui rami secondarj accompagnano il Negro dal 10.° fino al 13.° di latitudine settentrionale, continuando verso il Nord-Ovest, secondano il Senegal fino al 14.°, e formano il letto di questi due gran fiumi. In tal modo, come da tanti anelli d'una lunga catena, si vedono insieme collegate tutte le montagne del mondo antico, le quali formano la prima ossatura, o scheletro della terra.

Ma le più alte montagne del Globo sono l'*Ande*, o *Cordelliere* d' America, così dette dallo Spagnolo *Cordillera* (Catena di monti), che cominciano dal Capo Horn sullo stretto Magellano, e traversano senza interruzione il Chili, il Perù, fin sotto l'Equatore, ove circondano il Regno di Quito, che è la più alta

pianura della terra, nella quale troviamo il centro di tutte le altre montagne del mondo nuovo. Ancora da questo un ramo primario s'estende verso il Brasile, e finisce al Capo S. Agostino: un secondo passa per la Gujana, e s'unisce all'Antille, formando col primo il letto del fiume Amazone: un altro passa per Panama, e traversa tutta l'America Settentrionale, ove dividesi in più rami secondarj poco conosciuti: un ramo orientale penetra verso i gran Laghi, e traversa sotto il nome d'*Apalachi* o *montagne Turchine* gli Stati Uniti d'America, mentre un altro occidentale va verso la California.

6. È difficile che vedansi tutt'a un tratto inalzarsi le montagne in una pianura poco elevata sul livello del mare; anzi ordinariamente siamo già ad una grand'altezza dal livello medesimo, quando ci troviamo al piede d'una gran montagna. Per esempio Claustal è un piano elevato 1955. piedi sul livello del mare, ed il monte Broken poco distante è alto 3572 sul livello medesimo, dunque soli 1517. piedi più di Claustal. Le montagne s'inalzano dunque sopra volte elevate, di cui bisogna calcolare l'altezza allorchè si vuol misurare l'elevazione di quelle, cioè distinguere la loro altezza assoluta, ossia il loro inalzamento sul livello del mare, dall'altezza relativa, cioè il loro inalzamento sulle volte, che servono loro di base. È pure da osservarsi che niuna montagna cresce senza interrompimento fino alla cima, ma per lo più s'incontrano nel loro

avanzamento delle terrazze o vallate, dimodochè ciascuna può servir di modello per descrivere una gran Catena, la quale ha i suoi monti anteriori, medj, ed alti Gli anteriori sono i bassi, composti per lo più di pietre arenarie, di strati d'argilla, e di terra vegetabile. I medj sono ordinariamente composti di calce e d'argilla, coperti o della stessa terra vegetabile, o d'argilla, e non sopravanzano mai la linea di vegetazione, e molto meno la linea di neve. Quello però che hanno di più rimarchevole, si è, che s'inalzano più rapidamente, hanno i contorni più varj, e decisi, le valli più strette e profonde, e le sommità più regolari. Questi servono per lo più ai pascoli del bestiame. I monti alti poi sono composti di granito, e la loro base passa fin sotto i monti medj, che ne restano di quando in quando interrotti da catene di rocce nude, come le loro cime. Il loro aspetto, specialmente nelle sommità, rappresenta delle rovine, nè vi cresce alcun erba, ad eccezione di qualche muschio; s'inalzano rapidamente, come muraglie inaccessibili; e sono o tutto l'anno, o per una gran parte di esso coperti di neve. Le valli sono strettissime, e impenetrabili ai raggi solari, e sembrano piuttosto spaccature immense, appunto come osservasi nelle Alpi più elevate, a cui le Ande stesse non sono superiori, quando si sottragga dalla loro altezza l'elevazione della volta, su cui son collocate. Infine il carattere delle più alte montagne è la solitudine, e la neve perpetua,

eccettuati alcuni luoghi di ricovero, o così detti Ospitali, che la sola vera, e solida pietà religiosa ha saputo erigerci in benefizio dell' umanità.

7. I monti anteriori, e qualche volta i medj sono coperti interamente d'alberi, ma le montagne alte non sono che rocce nude, abbandonate dalla vegetazione, a misura che vanno sollevandosi. I monti medj della Svizzera son conosciuti per i loro pini, abeti, ciliegi di bosco, e prati ubertosissimi; ma quando le montagne salgono ad una grand'altezza, non s'incontra più che il pino alpestre, bassi salici, e semiarbusti storpiati, con poche erbe deboli, che appartengono esclusivamente alle Alpi Al di là di questa linea non trovansi se non pochi cardi induriti, secchi, e pallidi, la santolina, ed i muschj microscopici, e finalmente le porracine, che sono l' ultimo ornamento delle rocce, e che vanno a perdersi nel morto velame nevoso.

8. Piuttosto che dall' altezza assoluta, la vegetazione delle montagne sembra esser fissata dall' altezza relativa. Per esempio, di due montagne egualmente elevate quella, che avrà un' altezza assoluta maggiore, avrà a motivo dell'aria sottile, che domina la sua cima, un clima meno caldo e umido, ed in conseguenza meno àtto alla vegetazione di quella, che, con una eguale altezza assoluta, ne abbia una relativa minore; poichè essendo la sua cima assai più vicina alla base, la di lei sommità sarà più a portata delle pesanti evapora-

zioni del terreno circonvicino, le quali, facilmente inalzandosi al suo livello, daranno alle piante quel nutrimento, che mancherà alla prima, a motivo della troppa distanza dal suolo. Così la prontezza, o il ritardo della vegetazione nascerà da questo clima fisico, e dai venti, che più o meno potranno influirvi. In prova di tutto questo, noi osserviamo, che la pianura di Quito è sommamente fruttifera con un' altezza assoluta di 1460 tese: sul Chimborasso continua la vegetazione fino ad un' altezza assoluta di 2200, anzi sotto questa parte dell'Equatore non cessa la vegetazione che a 2300; mentre nel Vallese, e per tutta la Svizzera gli alberi non nascono al di sopra delle 800; e al di là delle mille neppure incontrasi il muschio.

9. Quanto più c' inalziamo sul livello del mare, tanto più il calore dell'aria diminuisce, e poco sopra la linea di vegetazione, la neve diventa perenne. Il punto ov' ella cessa di liquefarsi è quello, che chiamasi *Linea di neve*; anch' essa non è per tutto uguale, ma s' avvicina, o s'allontana dal livello del mare, secondo la situazione fisica, o geografica. Per esempio la sua altezza maggiore trovasi sotto l'Equatore, mentre ai Poli quasi si confonde col mare. Nel Perù la linea di neve sta a 2434 tese; nell' Abissinia sotto il 15° di latitudine, cala di 300; sul Pico di Teneriffa sta a 1742; in Persia un poco più bassa; e nella Svizzera sotto il 45° di latitudine, si è trovata a 1500. I monti presso la valle Chamouni, che sono una

continuazione del monte Bianco, s' inalzano circa 600 tese sul livello del mare, e sono sempre coperti di neve. Nella Svizzera nessun monte di 1200 tese d'altezza è senza neve perenne; ma in Lombardia il Legnone, il Grignon, il Varron, ed altri, non ostante che superino in altezza relativa, e qualche volta anche in altezza assoluta, quelli della Svizzera, non hanno neve perenne: dal che potrebbe dedursi che, nella Svizzera particolarmente, vada il clima sempre più raffreddandosi, e la linea di neve ad abbassarsi.

10.° Anche in queste solitudini tremende la natura sembra aver amato il cambiamento, e la varietà. La neve di queste regioni, più consistente e colorita della più bassa, adunasi in masse enormi, e sotto diverse figure, secondo la maniera, con cui vi si è formata, ed i luoghi, ove si deposita; per questo noi distinguiamo queste differenze con diversi nomi particolari, compresi tutti sotto quello generico di *Ghiacciaje*, dal Celtico *Glas* (vetro), o dal Tedesco *Glitschen* (sdrucciolare), donde poi *Gletscher* (ghiacciaje). Le punte di rocce nude, che per nove mesi dell'anno raccolgono la neve dell' Atmosfera, che le circonda, si chiamano *Firne*, e siccome terminano a punta, vengono dagli Svizzeri chiamate *Horn* (corno), e dai Francesi *Pic*, *Aiguille.*, ecc. La neve di queste firne è originaria, pura, invariabile, e riceve sulla crosta una qualche durezza, conservando però nell'interno la sua mollezza ordinaria. Quando il peso della neve aggruppata

sopra una parte della firne non può più sostenersi, se ne staccano delle masse enormi, che arrestansi sul dorso delle montagne medie, e formano banchi di miglia intere d'estensione, e d'ottanta a cento piedi d'altezza. Il peso di queste masse, la forza con cui si precipitano, l'acqua che vi si raccoglie nel disciogliersi, e che filtrando, nuovamente si congela, rendono queste masse più solide, ma meno trasparenti. La neve sembra diventare granosa, e collegata insieme forma uno smalto ancora meno consistente del ghiaccio più poroso. Se il luogo, in cui sono cadute, è piano, formasi orizzontale anche il banco di neve; ma se vi resti una disuguaglianza, in modo che sia irregolare anche il piano della neve, vi seguono naturalmente spaccature, fiumi, e laghi sotterranei, che minano tutta la mole, e preparano uno scioglimento universale. Anche l'aria rinchiusa, e compressa sotto il ghiaccio, può esser eccitata all'esplosione da movimenti elettrici, o dai vapori del calore della terra; ed in questo caso la spaccatura si fa nella maniera più violente, sortendone correnti d'aria impetuose, che seco trasportano la neve interna sfrantumata, spargendola all'intorno a guisa d'arena, e formando il così detto dagli Svizzeri *Soffio della ghiacciaja*.

11. Le masse enormi di neve, che, come abbiamo detto, si distaccano dalle alte montagne nevose, per inalzarne delle nuove sotto differenti aspetti, si chiamano ordinariamente *Valanghe*, le quali, secondo la diversità del

distacco, e dei fenomeni che producono, distinguonsi in *Valanghe d' Inverno*, e *Valanghe d' Estate*. Le prime distinguonsi nuovamente in Valanghe di *Vento*, cioè delle gran palle di neve fresca, che il vento stacca dalla sommità delle ghiacciaje, e che rotolando sul pendio di esse, vanno sempre più comprimendosi, ed ingrossandosi della neve, che lambiscono nel cadere; e Valanghe *di Fondo*, cioè masse enormi di neve vecchia indurita, che staccate con forza dal vento impetuoso, vengono lanciate rapidamente ad una certa distanza, e con tal forza, che niente può loro resistere, nè rocce, nè colline, nè villaggi, ma tutto ne resta distrutto e sepolto. A tali disastri è annualmente più o meno sottoposta la Svizzera. Le *Valanghe* poi d' *Estate* sono anche chiamate *Valanghe di polvere*, perchè, come questa, per lo più si disperdono, si precipitano a salti, ed essendo meno indurite, si spaccano sulle rocce, che incontrano, e cuoprono il suolo d' una neve polverizata, come d' una nuvola, ma senza detonazione; se non che l' aria sottoposta a queste masse cadenti resta talmente compressa, che cagiona un uragano violento, capace di sradicare alberi e capanne, e di soffocare uomini ed animali. Nonostante sono meno terribili delle prime, eccettuato quando i venti Favonj (venti di Nord) precipitano le valanghe una dopo l'altra isolatamente. Le *Valanghe di fondo* sebbene più compatte, possono facilmente schivarsi, perchè piombano in direzione retta, e

son precedute da uno strepito orribile; ma non così quelle di polvere, le quale comprendendo quasi un miglio di circonferenza, e comprimendo l'aria inferiore, riempiono di finissima neve i polmoni di chi volesse fuggire, onde altra risorsa non resta, che gettarsi a terra, e rassegnarsi alla sorte; nè è raro il caso, di chi ha potuto salvarsi dopo esser rimasto sepolto per diversi giorni.

Ma il pericolo più grande, e più frequente, nasce dall'arresto dell'acque cagionato dalle Valanghe medesime, poichè la neve che sciogliesi con prestezza, e trova incagliati gli scoli, inonda le valli, oppure filtrando sotterra, forma delle volte sotto questi ammassi di neve nuovamente caduta, e corrodendone la base, le spezza, e le precipita ne' fiumi, i quali acciecati nel corso, e costretti a rigurgitare, sommergono i villaggi, e le campagne più floride. Se a tutto questo si aggiungano e le sorgenti perenni formate da ogni ghiacciaja, e le pioggie dirotte della primavera, o dell'autunno, si gonfiano sì straordinariamente i ruscelli, e corrono con tal veemenza, che una sola Valanga è capace di portar lo spavento in tutta una valle, e cagionare le più micidiali inondazioni.

12. A tanti disastri, che dalle montagne risultano, possiamo però opporre infiniti vantaggi, che gli compensano. Prima di tutto le alte montagne spiegano maggiormente il nostro orizzonte, e ci fanno sentir la grandezza di tutto il creato. La circonferenza dell'oriz-

zonte dell'Etna deve passare le 2000 miglia Italiane, poichè Malta distante 200 miglia si scopre dalla metà di esso; dunque la sua intersezione deve importare 800 miglia, e 2400, tutta la sua circonferenza. La varietà delle montagne inoltre rompe la monotonia della terra, nè vedonsi più attraenti e lusinghieri che su di esse, i giuochi magici dell'ombra, e della luce. Là il Botanico trova in piccolo spazio raccolti i muschj del polo, e i vegetabili della Spagna; e il Fisico stupisce di osservare riunite in un punto le quattro stagioni dell'anno: l'inverno nella parte mai visitata dal sole; l'estate, ove il sole è continuo per tutto il giorno; più in su, la primavera; ed al piede, l'autunno. In fine un aria più aperta, e sgombra di superflua umidità, dà nuova forza alle piante, al thè della Svizzera la più attiva forza medicinale, al ranuncolo, ed agli altri fiori una fragranza forse superiore a quella, che ottengono nei nostri giardini, ed ai pascoli, e ai pomi una nuova forza nutritiva (*a*).

(*a*) *Per ispiegare la forza più attiva dei vegetabili della montagna, bisogna osservare che le piante vi godono un aria più aperta e sana, una luce più pura, una rugiada, e confluenza d' acqua più abbondante, una maggior continuazione di raggi solari, e finalmente uno spazio sufficiente per estendere più liberamente le radici, onde ritrarre dalla terra un maggior nutrimento. La superficie della montagna è maggiore di quella della*

Le montagne contribuiscono alla purificazione dell'aria, e sono come i lambicchi della natura, ove arrestandosi, si vanno condensando i vapori, che gocciolano sopra di esse, e si formano poi in torrenti, ed in fiumi Nelle Zone fredde sono i boluardi contro i venti gelati del Nord, e nelle calde, servono a rinfrescare l'atmosfera, smorzando il calor ardente del sole, e della terra. L'aria pura, il nutrimento di vegetabili più sostanziosi, e l'esercizio continuo, rendono i montanari la specie più robusta dell'uman genere. I più forti fra i Tedeschi sono i Turingj, ed i Salisburghesi; ognun conosce la forza, ed il coraggio degli Scozzesi; nella Svezia l'età centenaria è comune; e nella Svizzera i viaggiatori cavalcano attraverso delle rocce inaccessibili sulle spalle di vecchj di 70 anni Assai meno pura, che sulle cime, trovasi l'aria nelle regioni medie; in fatti in alcune le persone irritabili di neratura sono soggette al sonno, al vomito, e agli svenimenti, a motivo delle valli vicine, i di cui boschi profondi non mai illuminati dal sole, sprigionano una quantità enorme d'azoto.

base; ma siccome gli alberi crescono perpendicolarmente, nonostante che il loro numero non sia maggiore di quello, che potrebbe vegetare sulla base medesima, i rami e le foglie, che crescono in linee divergenti, trovano la posizione più vantaggiosa; ed è per questo, che la rendita di legna del monte, sta a quella della base come 5 a 4.

Ed anco peggiore è l'aria, che si respira nelle valli più profonde, la quale invece d'urtare i nervi, gli rilassa, e gli indebolisce a segno, che gli abitanti sembrano più appartenere ai mostri, che agli uomini In fatti i Cretings del Vallese, e delle più basse regioni dell'Alpi, ove regna una debolezza universale della natura, si distinguono per un cranio deforme; i denti brutti ed irregolari, e spesso doppj; i tratti del volto deformi, ad eccezione dell'orecchie; un gozzo che gli rende mostruosi, cagionando loro un respiro affannoso e difficile, e quasi la mancanza di voce; la pelle appassita e rugosa; quasi nessuno appetito; e stimoli continui ad orinare. Da che però nel Vallese si sono asciutte le paludi, e diradati i boschi, il numero de' Cretings è molto diminuito; e va insensibilmente a perdersi, da che si è cominciato ad allevare i fanciulli sulle montagne, ove godono una circolazione d'aria maggiore.

Oltre tutti questi vantaggi dobbiamo alle montagne diverse specie d'animali loro affatto proprj, come le camozze, gli stambecchi, le galline bianche alpestri, le pernici bianche, le oche di peluria, una infinità di farfalle, ed altri insetti bellissimi. Esse sono il deposito dei più gran monumenti della natura, e come dice Rousseau, sembrano fatte per sublimar lo spirito dell'uomo, e per inalzarlo a nuovi sentimenti. In fine esse sono l'asilo della libertà, questa seconda vita dell'uman genere. I Marinotti moderni sotto il giogo Turco son liberi,

quanto gli antichi Spartani della pianura, da cui discendono; e i montanari Scozzesi appena posson dirsi sottomessi, ad onta di tutti gli sforzi, e della politica della Nazione conquistatrice.

13. A questi reali vantaggi delle montagne il filosofo osservatore può aggiungere i seguenti fenomeni particolari. 1.° Il sole sulle montagne alte comparisce più bianco, che in pianura; ed il suo levare e tramontare assai più sollecito, perchè l'aria essendovi più pura e sottile, è anche minore la riflessione de' raggi, ed in conseguenza comparisce, tanto prima che dopo, senza il disco solito vedersi nelle basse regioni, ove l'aria è più densa. 2.° Vi si vede un numero, e gruppi di stelle maggiori, per la maggiore estensione dell'orizzonte, e perchè l'aria essendovi più pura e sottile, la luce penetra fino al nostro occhio senza oscillazione, non essendo divertita dai vapori, che non vi esistono, o vi sono infinitamente più sottili. 3.° Sulle alte montagne regna un oscurità maggiore, che in pianura, poichè i raggi del sole vi sono più deboli, e minore la refrazione. La maggior riflessione nasce dalle nuvole, cosicchè se vedessimo di nottetempo una nuvola illuminata, come di sera, risplenderebbe assai più della Luna. Per questo le miniere di Svezia, che sono oscure a giorno sereno, sono illuminate quand' è nuvoloso. 4.° L'aria nelle regioni più alte, è sottile, leggiera, e comprimibile più che in pianura, ove siamo circondati da un'aria più

densa; per questo salendo sopra una montagna, proviamo dapprima una stanchezza, che ben presto convertesi in una piacevole ricreazione. La ragione di questa stanchezza nasce da una minor compressione sul corpo, e sulle fibre, per cui si dilatano queste maggiormente, e producono una sensazione opprimente, la quale però dal subitaneo libero gioco delle forze naturali, degenera in una sensazion consolante. Fin qui si è creduto, che oltre le 2478 tese d'altezza, cessi l'aria respirabile; ma Humbold è salito sul Pitchinca fino a 3031, soffrendo però incomodi fortissimi in un aria, che non dava più di 20 centesimi d'ossigeno, e che non era ravvivata neppur dal Candoro, o da qualunque indizio organico. 5.° Dalla cima dell'alte montagne si vede, e può contemplarsi al sicuro lo spettacolo della formazione, e della furia de' nembi. In tali circostanze, chiunque vi si ritrovi, ha il corpo talmente elettrizzato, che le dita stesse danno scintille, e sensazioni, come da una macchina elettrica. 6.° L'acqua bollente della valle è più calda di quella della montagna. La ragione si è, che nelle montagne essendo minore la compressione dell' atmosfera, l'acqua vi bolle con un grado di calore di meno, che in pianura, dove la compressione è maggiore. La differenza fra la bollitura colla compressione ordinaria, e quella nel vacuo, può calcolarsi a 9 gradi circa di Reaumur. 7.° Sparando un arme da fuoco, il tuono sarà tanto minore sulla cima, quanto maggiore arrivato che sia

alla valle. 8.° L'aria delle montagne è più asciutta, perchè più rarefatta: così hanno provato le osservazioni igrometriche di Saussure. In fatti la carne seccata sul Tibet, e sulle Cordolliere, si mantiene diversi anni sanissima, e conserva uno squisito sapore. 9.° Quest' aria asciutta aumenta l'evaporazione, e consuma. Per questo gli abitanti della montagna, sono ordinariamente magri, o almeno è ben raro di trovarvi un uomo estremamente grasso. 10.° Finalmente le montagne hanno una grand' attrazione. Per provarlo basterebbe la proprietà, che hanno d' attrarre le nuvole, senza alcun soccorso di vento; ma le osservazioni esattissime di diversi Fisici hanno messo la cosa fuori d' alcun dubbio. Tra questi Maskeline misurò sul lato meridionale, e settentrionale della montagna Shehallien in Pertshire, la distanza di 40, e più stelle fisse dal Zenit, e trovò che gli Zenit di questi due punti, in conseguenza della direzione del Piombino, eran distanti 54' 60'' l' uno dall' altro. Dietro misure geodetiche, la differenza della latitudine geografica importò solamente 49' e 9 1/4''; era dunque chiaro, che il Piombino indicava l'arco fra i due Zenit per 11' 56'', e quasi 12'' grande di troppo; cosa che non avrebbe dovuto succedere, se la montagna non avesse da ambi i lati attratto il Piombino per 6''. Nelle piccole montagne però l'attrazione non può rendersi sensibile per mezzo di strumenti.

14. Per *altezza* d' una montagna, s'intende una perpendicolare tirata dalla cima di essa

fino al livello del mare, e questa può trovarsi o per mezzo delle misure matematiche, che insegna la trigonometria, o fisiche, cioè col termometro, e barometro. Le prime sono più difficili, perchè raramente si trova una pianura al piede adattata, o per gl' impedimenti dei raggi interrotti, che ingrandiscono l' angolo, o di venti, o cose simili. L'altre sono più facili, perchè il mercurio sale, e scende secondo la compressione della colonna d'aria, che agisce sopra di lui: ma anche queste sono sottoposte ad infinite combinazioni, non tanto per la diversa temperatura dell' atmosfera, quanto ancora per la qualità del mercurio, che vien impiegato negli strumenti. Non ci è stato chi meglio di Saussure, e de Luc abbia saputo distinguersi nell' uso del barometro, anzi ad essi soli siamo debitori delle migliori osservazioni barometriche.

15. I monti sono divisi fra loro da cavità profonde, che seguono il loro andamento, o da Bacini, che diconsi comunemente *Valli*. Quelle che vanno in una direzione parallela coi monti, diconsi esse pure *parallele*; quelle che prendono una direzion irregolare, ed opposta, chiamansi *Trasversali*, nelle quali vanno per lo più a terminare le prime, e queste poi nelle parallele più remote; onde risulta la gran valle principale, che segue l' andamento delle montagne, e nel di cui centro scorre il letto d' un gran fiume, il quale riunisce l' acque di tutti i ruscelli provenienti dalle valli trasversali. Questa valle principale chiamasi *Valle di Longitudine*.

CAPO II.

Spaccato della Terra.

1 *Antri.* 2 *Antri artefatti.* 3 *Antri naturali.* 4 *Antri di vapore.* 5 *Antri d'acqua.* 6 *Antri di stalattiti.* 7 *Antri che contengono ossa.* 8 *Antri di vento.*

La profondità maggiore, a cui siano discesi gli uomini, forse non oltrepassa un settimo di miglio geografico. L' unico mezzo di penetrare nelle sue viscere, e visitarne lo spaccato, ce l' offre la natura stessa ne' suoi antichissimi antri naturali, i quali hanno poi dato coraggio agli uomini d' aprire le miniere, e di render praticabili le viscere della terra alla luce del giorno. Per questa cagione divideremo questi antri in Naturali, ed Artefatti.

2. Questi non sono che caverne sotterranee scavate dagli uomini, o per miniere, o per pietre, o per condotti, o sepolture, o per qualunque altro oggetto Fra queste meritano particolar attenzione: 1.° Le Catacombe d'Egitto sulle montagne calcari della parte occidentale del Nilo, costruite dai Trogloditi, i più antichi abitanti di quel paese, per la sepoltura de' loro cadaveri. Della stessa natura è il celebre loro Laberinto, oggetto di tanta ammirazione presso gli antichi. 2.° Le Catacombe di

Roma, e di Napoli, monumenti preziosi, che fanno rimontare al di là della Storia l'origine degli abitanti d'Italia. Per quanto la maggior parte di quelle di Roma ci sia sconosciuta, quelle, che sono state visitate, importano più di cento miglia Italiane. Quelle di S. Sebastiano, che di tutte sono le più frequentate, sono incavate in un tufo solido e asciutto, a diversi piani l'uno sopra l'altro, che comunicano per mezzo di corridoj stretti, e talvolta bassissimi, con camere e gabinetti ai lati, di quattro in sei piedi larghi, e sei in otto lunghi, con innumerabili nicchie e spartimenti nelle pareti, di differente altezza e profondità, e tutte chiuse da una lastra di marmo con iscrizioni, dietro a cui trovasi per lo più uno scheletro umano. Ma in oggi sono quasi tutte aperte e vôote, essendo state, dal secolo XVI. in qua, riguardate come sorgenti inesauribili di reliquie dei primitivi Cristiani, quivi sepolti nei tempi delle persecuzioni. Gli ornamenti consistono per lo più in termi rovesciati, in rappresentazioni mitologiche, o simboli sullo stile emblematico de' geroglifici Egiziani; ed i vasi lacrimali, le lampade ripiene di poco olio condensato, il vino sparso sul suolo, e preso per sangue di martiri, le iscrizioni stesse, tutto ci dà luogo a sospettare esser opera di tempi pagani. È bensì vero, che gli antichi Romani seppellivano ne' primi tempi i loro cadaveri; in seguito soltanto i loro fanciulli, e finalmente ne' secoli più brillanti di Roma, i soli miserabili erano sepolti, che non potevano

spendere nelle funzioni del Rogo. Meglio conservate, ed un poco più conosciute sono quelle di Napoli incavate nelle rocce, e cogli andamenti più alti, e capaci di sei uomini di fronte. Comunicano esse sotto tre Chiese ed un monastero, ma vi s' entra più comunemente disotto l' Altare di S. Gennaro, ove s' incontra da prima un corridojo largo 18 piedi, e 14 alto, che introduce a tre gallerie una sopra l' altra, ma di cui una è ripiena, la seconda è affatto impraticabile; e solamente nella terza si vedono alcune piazzette, con cappelle e altari. 3.° I sotterranei di Kiowia nella piccola Russia, che, per quanto si dice, estendonsi fino a Smolensko, furono pur destinati allo stesso uso, poichè si vedono tuttora ripieni d'altari, cappelle, depositi, e cadaveri ancora intatti. 4.° Quelli della Palestina incavati nelle rocce, servivano agli Ebrei per seppellirvi i loro morti sullo stile Egiziano, come la caverna di Zarizein presso Naplusa, e nel convento di S. Saba presso Bethlem. 5.° Le Caverne sul lato orientale del Nilo altro forse non sono che le cave di Granito, ove gli Egiziani tagliavano le pietre per le piramidi, e gli altri loro sontuosi edifizj. 6.° Il famoso Laberinto di Dedalo in Candia, non è che una cava di pietre, dove forse dapprima avrà lavorato Dedalo stesso Per tutte le direzioni si partono innumerabili corridoj, alti sei o otto piedi, e larghi fino a dieci, tutti fra loro incrociati, alcuni dei quali per linee curve portano su delle piazze, riposanti sopra immensi

pilastri; altri terminano in un muro; ed altri finalmente fanno capo ad una bella grotta, dominata da una volta magnifica, probabilmente opera della natura. 7.° I Sotterranei di Parigi in pietra calcare sono opera degli uomini. Quella città é quasi tutta costruita di pietre levate sotto di se, finchè la providenza del governo gli ha chiusi, onde prevenire qualche sinistro accidente alla medesima. 8.° Le caverne di Maëstrict sono cave di pietra arenaria, con pilastri lasciati a distanze regolari, per sostenerne la volta. La via principale alta, e spaziosa per due carri di fronte, conduce da un ingresso ad un'opposta sortita, per un tratto di un'ora di cammino, ed è intersecata da migliaja di strade secondarie, che terminano per lo più in diverse aperture. Tutta la montagna è un laberinto di corridoj, che formano un Chiostro infinito, e di cui il cominciamento si perde nella notte de'secoli passati. 9.° La grotta Dragonaria presso il Promontorio Miseno riposa su 12 gran pilastri, di cui il medio ha 180 piedi d'altezza, ed è divisa in cinque andamenti. Chi ha creduto che sian cisterne per conservar l'acqua piovana; chi magazzini, o cantine per la flotta di Miseno; chi finalmente cave di pozzolana. 10° Le grandi miniere di sale a Bothnia e Wieliscka sono più di 1000 piedi profonde: i loro andamenti s'estendono oltre 2000 tese dal Sud al Nord, e 400 dall'Est all'Ovest, alti 40 piedi, e larghi per due carri di fronte. La costruzione tutta di sale consiste in tre piani uno sopra l'altro.

In quella di Wieliscka si discende per 14 aperture, e per altrettante scalinate a spirale, che introducono in piazze piene di statue, altari, cappelle, ecc, tutto dello stesso minerale, con magazzini, e stalle per 40 cavalli. Fra tutte le miniere di sale questa è l'unica asciutta, eppure vi si trovano diversi laghi, e quel che è più sorprendente, una sorgente continua d'acqua dolce, che è di sommo vantaggio agli uomini, ed ai cavalli. Quelle di Bothnia sono a queste si vicine, che resterebbe facile aprir una comunicazione fra loro: ed anche queste sono sì abbondanti, che nella prima sola lavorano continuamente otto in novecento operaj. Nè è qui da ommettersi un osservazione importante rapporto alla gravità. Tanto in queste, che negli antri profondi, gli uomini più deboli, ed i fanciulli stessi di dodici anni portano sulla schiena pesi di due quintali, sotto i quali soccomberebbe alla superficie della terra l'uomo più robusto. Questo fenomeno succede prima di tutto perchè l'aria condensata diminuisce, come l'acqua, il peso de'corpi; e in secondo luogo, perchè l'attrazion della terra diminuisce in direzion diretta avvicinandosi al centro. Quivi è zero, sulla metà del Semidiametro è mezza; sul quarto, e sul decimo, è il quarto, o il decimo; e la più forte è sulla superficie, fuori della quale diminuisce in ragione de'quadrati delle distanze, ed è quattro volte più piccola, quando è distante due volte, e cento, quando è distante di dieci. Finalmente le miniere di carbon fossile presso

Whilekaven in Cumberland s'estendono tanto profondamente anche sotto il mare, che i più gran vascelli passano sulla testa dei minatori. Anche qui è stato necessario lasciare dei gran pilastri per regger la volta, e siccome sarebbe pericolosissimo il tenervi acceso o lume, o fuoco, a motivo della pirite, ed aria infiammabile, che in quantità sviluppa il carbon fossile, così per illuminarle, gl'Inglesi hanno inventato delle ruote rigate d'acciajo, che battendo per forza d'acqua continuamente nelle pietre focaje, rendono un lume abbastanza chiaro. Nella Contea d'York alcune di queste miniere hanno servito d'apertura ad altrettanti vulcani, che sonosi formati in occasione di terremoti.

3. Il numero degli Antri naturali è infinito, ma di pochi conoschiamo l'ingresso, ed un numero anche minore è stato visitato. Alcuni nacquero quando la terra si condensò, e rimasero come tante bolle d'aria rinchiusi nelle viscere d'una massa rappresa al di fuori, e che andava appoco appoco assodandosi anche nell'interno, come succede nella calce, nel gesso, nella pietra arenaria, e sopratutto nella lava: per questo non mai ne troviamo nel granito, che supponesi la prima crosta della terra. Altri sono nati più tardi, e sono stati formati o dalle correnti sotterranee d'acqua, che hanno insensibilmente corroso il terreno, come quelli di pietra calcare, di stalattiti, e le volte delle ghiacciaje; oppure dal fuoco, cioè da' Vulcani, parte de'quali estinti, e parte attivi, come sono tutti quelli di basalte.

4. Agli Antri attivi appartengono i così detti Antri di Vapore, perchè tramandano continuamente vapori densi, e qualche volta nocivi. Quasi tutti i Fisici, e Geografi antichi parlano dell' Antro presso Hieropolis nella Frisia, conosciuto fin da' tempi più remoti pei suoi vapori velenosi. Plinio parla della *Grotta del Cane* a Napoli, da cui vedesi tuttora sollevarsi all' altezza di sei pollici, un vapore denso come il fumo, che inumidisce le pareti, impedisce d'accendersi alla polvere da fucile, spenge qualunque fiaccola, ma essendo così basso, non produce all' uomo alcun danno. Esso non contiene alcuna sostanza sulfurea, vitriolica, arsenica, o salina, ma un alcali, che soffoga, e per questo gli animali più tenaci a morire vi campano a stento due ore, ed i cani non più di due minuti. Fatta la sezione di qualche animale, che vi sia morto, gli si son trovati schiacciati i polmoni, e senz' aria; prova evidente, che que' vapori uccidono, non per la loro qualità perniciosa, ma perchè arrestano la respirazione.

5.° I più celebri fra gli antri d'acqua si trovano nell' Austria. Il lago di Cirknitz nella Stiria è tutto minato, e comunica con molti altri, per mezzo d' antri e grotte innumerabili, che sono nelle rocce calcari dell'Alpi Giulie, e di cui si conoscono più di mille dal fiume Sopha fino alla Bosnia. Il più grande è quello d'Adensberg, sei miglia da Trieste, per cui scorre il fiume Poig, che nasce un miglio geografico distante, e che ricomparisce

dopo uno spazio considerabile presso Planina, ove si perde nuovamente dentro una roccia, finchè nuovamente risorge sotto il nome di Laubach. Per quanto difficile ne sia reso il vestibolo da' precipizj, tortuosità, e profondità oscure, è stato visitato per un miglio geografico, senza trovarne il fine, e vi si sono veduti due superbi ponti di stalattite d'ottanta a cento tese d'altezza, ornati delle figure più bizzarre per l'occhio, e per la fantazia. Da questo primo piano si sale ad un secondo, che ha una comoda entrata, e diverse volte d'un estensione di circa dugento tese, finchè poi finisce in un precipizio rapido verso l'Est. Nella stessa maniera poco lungi dal lago Cirknitz corre a traverso d'un antro il fiume Jesero, di cui per lungo tratto si posson costeggiare le sponde in barca, finchè le cadute d'acqua, ed il rumore, che va sempre crescendo, avvertono di retrocedere. Il corso di questo fiume non è che una continuazione d'antri, di grotte, di rocce aperte, e d'archi sospesi, tutti adornati dei più curiosi scherzi della natura in stalattiti. Tali sono l'antro *Podpedoschio* in Carniola, quello *del Diavolo* presso Castleton in Inghilterra, e mille altri, di cui abbiamo le più enfatiche descrizioni ne' giornali di tutti i viaggiatori. Il certo si è, che tutti questi antri si son formati appoco appoco a forza delle corrosioni dell'acqua filtrata, la quale ha saputo col tempo aprirsi un passo fra le rocce, e questo col crescer della corrente, ha dovuto dilatarsi maggiormente, e farsi più profondo

a misura che l' acqua stessa va corrodendo, e squarciando le viscere delle terra.

6. Appartengono pure agli Antri d' acqua quelli di Stalattiti, il di cui numero sorpassa di gran lunga quello d' ogni altra specie. Il più bello dei conosciuti è quello d' Antiparos, in cui tanto il suolo, che le pareti, e la volta rendono al lume di torcia uno splendore abbagliante, poichè la varietà delle figure, la conformazione, e la posizione bizzarra de' cristalli, specialmente nella così detta gloria, formano una refrazione di luce sì vaga, che non può aversene idea, se non vedendolo. Tournefort, che ne ha dato una bella descrizione, ha voluto provar la vegetazione del regno minerale, ed in fatti non solo l' esterno s' assomiglia molto alle piante, ma alcuni rottami sembrano effettivamente composti di legno duro, d' una corteccia più morbida, e d' una tessitura simile a quella de' vegetabili. Ma l' oggetto più ammirabile è la volta, in cui credesi vedere da un lato aurore boreali, che tramandano raggi lucenti da un centro comune; da un altro fiocchi pendenti, come grappoli d' uva, circondati da ghirlande e figure di cavoli fiori inimitabili. Tanto in questo, che in mille altri, la natura ha sfoggiato in varietà e bizzarria; per tutto trovasi una quantità infinita di cristallizzazioni esprimenti diversi vegetabili all' ultima naturalezza, e dove l' arte resta sgomentata dai superbi capricci del caso.

Tutte le Stalattiti si distinguono parte pel

colore, densità, e purezza; e parte per la sostanza, e composizione; talchè in ogni antro potrebbero trovarsi le qualità specifiche di questo mirabil prodotto. Esse sono o bianche, o grigie, o giallastre, o nere, tutte più o meno trasparenti; alcune tanto dure da esser suscettibili di pulitura, com'il marmo; altre morbide e tenaci; altre di grana grossa o fina, filamentose, sfogliate nella rottura, o affatto solide; molte vitree, ed ordinariamente dure, com' il granito. In somma la Stalattite altro non è, che calce, o gesso filtrato, e per questo non trovasi che nelle montagne calcari, e foltamente coperte d' alberi, di muschi, e d'altri vegetabili. L' acqua, e la rugiada filtrano la terra fino alla spaccatura delle rocce di calce, di cui sciolgono la parte più fina, insieme con qualche sostanza minerale. L'altezza donde scola l' acqua saturata di queste materie, serve d'apparato; l' acido carbonico della goccia in parte svapora, l' umidità svanisce, e non restano attaccate alla volta ed alle pareti, che le parti terrose, e calcari. Così sulla volta si forman cilindri, sul fondo emisferi; e tutta la varietà delle figure, che ne risultano, nasce dalla direzione, dalla gravità, e dal minimo impedimento di qualche vegetabile, o oggetto qualunque, che si oppone alla libera caduta della goccia.

7. Oltre le Stalattiti, alcuni Antri contengono anche dell'Ossa incrostate, o calcinate, o petrificate; nè ciò saprebbesi spiegare, se non che supponendo, che questi Antri fossero

un tempo ricettacoli di fiere, le quali per qualche avvenimento straordinario vi perissero, o che queste Ossa vi fossero trasportate da qualche incidente, per esempio, da un'inondazione, o diluvio universale. Le montagne della Germania in ispecie, abbondano di questi Antri, ove trovansi confuse in una maniera incomprensibile le Ossa di cervi, orsi, testuggini, lumache, pesci impietriti, e diverse sorte di vegetabili misti fra loro. In alcuni si sono anche trovate dell'Ossa d'elefante, di rinoceronte, e d'una specie dubbiosa di cervo, come in quelli di Rebelstein, Muggondorf, Klaustein, e Gausenrenther nel Bamberghese, l'ultimo dei quali è uno dei più interessati in questo genere. Una volta maestosa della circonferenza di 300 piedi, divisa in quattro parti da archi più o meno pendenti, i quali sembrano all'occhio della più bella architettura, forma l'ingresso della caverna. Quindi per un bel cortile, si giunge ad un'altra volta non meno bella della prima, lungá 130 piedi, alta 18, e 40 larga, variata di pezzi di roccia pendenti a guisa di stalattite, di cui sono incrostate le pareti, ed il suolo all'altezza d'un piede. Sotto questo strato di stalattite, scavando il suolo, si trova una concrezione d'Ossa di pesci, scheletri, teschi, unghie, vertebre, il tutto nella più gran confusione, e solo riunito da uno strato di tufo consistente in Ossa scomposte, per formar la qual massa di tufo non sarebbero bastati tutti gli animali viventi nell'intera Franconia. Nella parte della roccia

esiste un foro lungo sei piedi, per cui entrasi in una grotta lunga 15 piedi, ed alta cinque, essa pure piena d'Ossa, che hanno formato una concrezione petrificata, ove si vedono moltissimi denti creduti di leone, ed una fossa piena di teschj, e scheletri grossissimi di diversi animali uno sopra l'altro ammontati. Di qui per mezzo d'un ampio forame si passa in una terza grotta poco più grande dell'antecedente, ma alta 30 piedi, ed ornata di superbe stalattiti, piena essa pure d'Ossa incassate nella roccia, le quali sporgendo in fuori dalle pareti, cagionano ribrezzo e spavento. Da questa si passa in una quarta caverna, adorna essa pur di stalattiti, in mezzo a cui scorgesi un gran foro nel suolo, che si approfonda, e risale in una nicchia laterale, larga non più di quattro piedi, ma d'un'altezza incommensurabile, che forse comunica colla sommità della montagna, ed ancor questa fino ad una certa altezza ripiena d'Ossa sulle pareti. Vi si contano ancora più di 180 teschj intatti; e dalla quantità immensa di denti che vi si vedono, è presumibile, che vi siano perite molte centinaja degli animali, a cui appartengono. Finalmente da questo si scende ancora per una scala di 20 piedi, in un quinto antro, anche questo pieno d'Ossa petrificate, parte convertite in una materia molle nata dagli animali putrefatti, e parte indurita colla roccia stessa. Questo bellissimo Antro alto 15 piedi, e 40 largo, è pieno di Stalattiti bianche come l'alabastro, o simili al marmo

grigio, o nero, e rappresentanti nuvole, colonne, festoni, cortine, e cose simili. I suolo è coperto di terra animale, alla profondità di cinque piedi, e tutto è cosperso d'Ossa, inclusive le pareti, e la volta, mentre gli osteoliti elevati son coperti d' una materia, che si può staccare in foglie sottilissime. Di tutte queste Ossa niuno se n'è trovato appartenente all' uomo, ma quasi tutte all' orso glaciale. Nei tre Antri principali s' osservano qua e là dei sassi arrotati dall'acqua, e mescolati cogli ostēoliti, e più specialmente colle concrezioni sotto lo strato delle stalattiti, i quali però sono d'una natura tutt'affatto diversa dai sassi della montagna, nè si trovano che alla circonferenza di qualche miglio; senza che possa decidersi, se queste pietre sianvi state trasportate sotto l' attual figura dall' acque, o se l' abbiano acquistata dalle correnti.

8. Finalmente l' incontro d' arie diverse nei condotti sotterranei cagiona delle forti correnti, che sortono dalla bocca degli Antri, e che hanno tenuto molto sospeso gli antichi sulla causa di questo fenomeno. Plinio ne conosceva molti: e nella sola Svizzera, senza contar quelli delle Ghiacciaje, se ne conoscono più diventi. Tutti i Poeti antichi celebrano il monte Eolo presso Terni in Italia, il quale tramanda con forza una colonna d' aria sempre fredda, specialmente nei caldi giorni d' estate. L'antro burrascoso nella Virginia ha circa 100 piedi di diametro, ed è si veemente la colonna d'aria, che ne sorte, che alla distanza di 20

braccia piega a terra tutti i vegetabili; e questa è ancora più forte quando l'aria esterna è fredda e asciutta, e più debole, quando questa è inumidita dalla pioggia continua.

CAPO III.

DELLA NATURA DELLE MONTAGNE, E DELLE PARTI COSTITUENTI DEL SUOLO.

1. *Divisione.* 2 *Montagne originarie.* 3 *Dette a filoni.* 4 *Calcari.* 5 *Montagne secondarie: Le Nettuniche.* 6 *Le Vulcaniche.* 7 *Edotti vulcanici.* 8 *Spiegazione de' fenomeni Vulcanici.* 9 *Vulcani d' Europa d' Asia, d' Africa, d' America.* 10 *De' Terremoti.* 11 *Indizii del Terremoto vicino.* 12 *Terremoto di Lisbona.* 13 *Spiegazione del Terremoto.* 14 *Effetti di questo terribil fenomeno.* 15 *Sua azione sull' ago magnetico.*

1. CONFRONTANDO la Terra, che cuopre la superficie del suolo, con quella che ne costituisce l'interno, troviamo tanto l'una che l'altra di configurazione, e di sostanza talmente fra loro diverse, che non saprebbemo rendere una soddisfacente ragione di tal varietà, senza ricorrere ai cangiamenti lentissimi, che hanno dato diverse modificazioni alla Terra: cangiamenti, che se potessero esser da noi,

di passo in passo retrocedendo, perfettamente conosciuti, basterebbero in certo modo a condurci alla creazion primitiva. Ma questo essendo troppo presumere, lungi dal portare troppo avanti le nostre congetture, ci contenteremo di rilevare, dai resultati d' osservazioni immediate, quelle conclusioni, che siano compatibili colla ristrettezza de' nostri mezzi, e colla superficialità degli oggetti, su cui possono agire i nostri sensi. Siccome furono le Montagne, quelle che diedero le prime occasioni ad esaminare la natura delle tante e diverse specie di terre, onde è formato il nostro globo; e le cognizioni riguardo ad esse acquistate, furono poi tanto vantaggiosamente applicate alla costruzione, e al miglioramento delle miniere; così chiameremo le diverse specie di terra sotto un nome generico *Specie di montagne* Queste si dividono in *Originarie*, e *Nate più tardi.* Le prime son composte di granito, d'argilla, e di calce. Le seconde, che riposano sulle prime, sono o *Nettuniche*, o *Vulcaniche.* Le *Nettuniche* o sono strati di pietre in diverse direzioni, o furon composte dall'acque. Queste sono il letto di tutte le petrificazioni. L'altre sono figlie del fuoco, quando vi troviamo la lava; o tali dobbiamo supporle, quando vi troviamo il Basalte.

2. La specie più antica è il Granito, che è un misto irregolare di quarzo, Feldspato, e mica, onde si è formata una tessitura fortissima, essendo cresciuta una parte coll'altra, dimodochè dalla maggiore o minor quantità dell'una

in confronto dell'altra, nasce la differenza del peso specifico, e del colore del granito medesimo. Il quarzo è interamente, o almeno per metà latteo, e trasparente. Il Feldspato è d'un giallastro carnicino, o rosso cupo: la mica d'un color argenteo, o d'un giallo d'oro, o grigio, o nero, donde risulta il granito rosso, o nero, o grigio; ed è talmente duro, che due uomini possono appena segarne in un giorno due linee. Nonostante però l'aria basta a scomporlo, il freddo lo corrode, e l'acqua lo fonde; restando separati gl'ingredienti nel loro stato naturale. Il quarzo non si fonde, ma perde il suo trasparente, e macinato, forma la materia fondamentale della famosa porcellana Chinese: le altre due materie s'invetriscono.

È qui da osservarsi che il granito non mai trovasi a strati, ma a masse enormi, e le stesse spaccature sono sempre irregolari. Mai non vi s'incontra una vena di qualche metallo, mai sali, o cose combustibili, mai petrificazioni, o impronte d'esseri organici; dal che indur si potrebbe, che la formazione di tali montagne fosse molto anteriore all'esistenza dei corpi organici, anzi che la nostra Terra abbia cominciato dalla conglobazione del medesimo. Le più alte montagne della terra appartengono alle montagne di granito, ove non trovasi strato alcuno di terra, la quale non potrebbevi essere stata depositata, se non dal mare: riprova sicura, che egli non vi ha giammai dominato. Oltredichè il piede delle montagne di granito forma la base di tutte le altre spe-

cie di Montagne, e si approfonda assai più di quel che s' inalzi sopra di esse; onde si potrebbe supporre, che le Montagne di granito formino lo scheletro della terra, e quei grandi antri, i quali racchiudono la materia primitiva, che va di mano in mano sciogliendosi; anzi la terra sciolta fin qui, non è forse che un circolo di granito difforme.

I Monti di granito sono rocce rapide, nude, e lacere, piene di fessure, e di precipizj spaventosi, su cui giacciono immensi pezzi staccati, e scomposti, e dove non trova più nutrimento alcun vegetabile. Sulla cima d'alcuni si trovano gran bacini ripieni d'acqua, o vuotati per qualche spaccatura o rottura del margine; ed ecco come possono spiegarsi le pianure montuose della Svizzera, della Persia, dell'Ande, del Tibet, di Quito, delle famose torbiere di Broken, e degli altri Monti di granito.

3. La specie poi di Montagne, che giace immediatamente accanto al granito, che ne segue l'andamento, e gli è talmente unita, da potersi difficilmente distinguere, è una roccia argillosa, semplice, meno mista, e più uniforme, composta d'argilla, talco, mica, e sabbia, riunita in pezzi, o foglie a strati paralleli, facili a spaccarsi, e che sono il letto principale dei metalli. Le diverse specie di queste rocce d' argilla, si distinguono coi nomi di Gneiss, mica, lavagna, lavagna di talco, petroselce schistoso, sasso metallifero di Bornio, sasso fornace, e serpentino ecc.; e siccome sono, com' abbiamo detto, a strati pa-

ralleli, comprendonsi tutte sotto il nome generico di *Montagne a Filoni.* Qualche volta si vedono i suoli ancor teneri divisi fra loro da spaccature, gorghi, condotti di miniere più stretti, o più larghi, che s'incontrano per tutte le direzioni, e continuano per diverse Montagne, per lo più simili ai letti di ruscelli, e con tutti gl'indizj d'una gran violenza sofferta da qualche materia fluida, o vapori condensati. Tramezzo a questi filoni trovansi appunto tutte le sorte di metalli e di pietre: sotto l'equatore i più pesanti, come l'oro, il mercurio ecc.; ed i più leggieri, come il ferro, il piombo, lo stagno ecc., più verso i Poli: con questo di più, che tanto in essi, quanto nelle montagne di granito non trovasi petrificazione alcuna, o impressione di pianta o d'animali, per quanto la materia compresa fra i medesimi non sia originaria, ma piuttosto un edotto della specie della montagna. Delle 21 specie di metalli conosciuti, i soli che si trovino sempre schietti, e fuori delle miniere, sono l'Oro, e la Platina. Nelle Montagne non trovansi schietti che l'Argento, il Mercurio, il Rame, l'Antimonio, l'Arsenico, ed il Tollurio: tutti gli altri sono mineralizzati, ad eccezione d'alcuni pochi casi, in cui si è trovato puro, e schietto il Ferro in masse, anche di straordinaria grossezza. Per esempio il pezzo di 1600 libbre trovato da Pallas sulla cima d'un monte di Lavagna; la massa enorme di 80,000 libbre presso il fiume Parana nell'America meridionale Spagnuola; le rocce di

color nero, che sono masse di ferro schietto, sulle sponde del Senegal, ove non sono miniere; e finalmente diversi pezzi sul Capo di Buona Speranza, che sembrano altrettanti avanzi d'un antica miniera di ferro. L'incontro di queste masse isolate di ferro ha dato luogo a diverse congetture sul loro nascimento, ma tutte ugualmente poco probabili. E' però verisimile, che in addietro n'esistesse anche un numero maggiore, e che siano state consumate col tempo a cagione della loro utilità. Infatti sarebbe incomprensibile, come gli uomini avessero potuto fino da' tempi di Giob cercare il ferro nelle viscere delle miniere, se non avessero imparato a conoscere l' utilità di quello, che trovavano schietto sulla superficie della terra..

4. Sopra, ed accanto alle Montagne argillose, posa la terza specie di quelle semplici, e granose di calce, composte per lo più di strati di terra calcare compatta, parte di grana fina, e parte squamosa, oppure con una tessitura trasparente sugli angoli, simile al sale ceduo, e però dette *Calci Saline*, capaci esse pure di pulitura, come il marmo più bello. Anche questa terza specie di Montagne primitive manca d'ogni indizio di corpi organici, di piante, e di qualunque petrificazione, nè vi si trova, ed anche ben rare volte, se non qualche filone nobile, per lo più di ferro, rame, piombo, e mercurio. Le masse calcari più considerabili del globo non appartengono alle primitive della stessa natura, ma

sono posteriori, e formate dall' acqua, d'animali testacei, eccettuate diverse catene considerabili della Franconia, Austria, e Baviera, il Mont Perdu fra' Pirenei, ed altre, che sono di calce originaria.

5. Le *Montagne Secondarie* poi sono o Vulcaniche, o Nettuniche. Queste poco s'inalzano, e posano sopra, o accanto alle Montagne calcari: sono formate dall' acqua a strati disuguali di mole e di altezza, e composte di calce, gesso, litomarga, fossile letaminoso, pietra arenaria, margone, argilla, ecc.: sono il letto del rame, piombo, ferro, cobalto, allume, vitriolo, petrolio, carbon fossile, legno bituminoso, torba, sorgenti di sale, bagni caldi, e cose simili: e finalmente sono l'archivio principale dei più antichi monumenti naturali, e la sede delle petrificazioni, e degli impronti de' vegetabili. E siccome vi si vedono comunemente dei banchi di conchiglie, ed altre creature marine nell'istess' ordine che nel mare, dobbiamo riguardarle come le prove più autentiche, che esse ne formarono il fondo, e che questi strati non possono esservi stati deposti che dal mare medesimo. Queste montagne a strati non giacciono però l' una sopra l'altra, ma si divergono in tutte le direzioni immaginabili, onde trovasene talvolta alcuna, che da un lato produce de' minerali tutt' affatto diversi da quelli del lato opposto. Gli strati di Lavagna di rame, soglion esser vicini alle Montagne calcari, sono più ripidi a misura che s'avvicinano alle Montagne ori-

ginarie, e più piani a misura che se ne allontanano. Anche in queste si trovano spaccature come in quelle a filoni, le quali nei monti di lavagna sono piene di piombo, rame, e cobalto

Allè Nettuniche appartengono anche le Montagne *Saponarie*, composte di strati di ghiaja sopra un suolo di pietra calcare; contengono però pochi prodotti marini, e mai in gran banchi, ma per lo più tronchi interi di palme, ed altri alberi meridionali petrificati, e scheletri, o denti d'animali terrestri di smisurata grandezza. Tanto le Saponarie, quanto le altre Montagne nettuniche interrompono le primarie, ed ingrossate dei loro rottami sono arrivate in alcuni luoghi a superarle d'altezza. Per questo alcuni Naturalisti trovando talvolta il Basalte confuso col granito, e questo coi testacei, e colla lavagna, hanno a tutte supposto un origine comune, e negato una distinzione fra le primarie, e le secondarie.

6 È difficile il dedurre alcuna regola dai rapporti di situazione fra le montagne Vulcaniche, e le Nettuniche, e solo possiamo supporre, che il focolare delle prime esista sotto le montagne a Filoni sul piede di quelle di Granito, poichè troviamo che i Vulcani non solo hanno rotto, e coperto dei loro prodotti le montagne Nettuniche, ma anche quelle a Filoni; cosa che non ha esempio rapporto alle montagne originarie di Granito. Il *Vulcano* non è per se stesso, che un ammasso di materie gettate sulla parte più sottile della super-

ficie della terra, cominciando della pianura e dalle valli, mentre intorno al Cratere s'inalza una montagna di lava, scorie, cenere, e simili prodotti del fuoco.

Oltre ai Vulcani propriamente detti, abbiamo anche delle pianure accese, che hanno tutti i contrassegni vulcanici, come gli antichi Campi Flegrei, ove furono fulminati i Giganti; la Zolfatara di Pozzuoli, che è un piano sempre infuocato, e che tramandando continui vapori caldi (per cui comparisce in una fermentazion violenta, simile a quella dell'uva, nelle tina), rispinge a otto piedi d'altezza una pietra gettatavi, e se non avesse una comunicazione, ed uno sfogo nel Vesuvio vicino, sarebbe anche più fortemente agitata, e si cangerebbe in un Vulcano. Tale finalmente è il piano acceso di Pietramala sulla strada di Bologna a Firenze, ove sempre vive osservansi delle fiamme, che accendono la carta, la paglia, ed altre materie di facile combustione.

Basta la formazione de' Vulcani, per render ragione dei diversi strati di materie, e della loro situazione ordinaria, cioè isolata dalle catene ordinarie, come il Vesuvio dagli Appennini. Quanto alla formazion della cenere, che è ordinariamente la prima loro eruzione, possiamo averne un'idea dall'effetto della macchina Papiniana, in cui la breccia silicea, esposta per mezz'ora ad un fuoco lento, si è interamente disfatta in cenere, e la pietra arenaria è divenuta spungosa. Lo stesso effetto sarà prodotto dai vapori elastici dell'acqua

rinchiusi nell'interno della terra, i quali scoppiando dall' Etna, o dal Vesuvio, hanno asperso di cenere gran parte della bassa Italia fino a 70 piedi d'altezza. Indurita questa cenere o per l' umidità, o per la compressione, forma quella terra che noi chiamiamo *Fufo*, *Pozzolana*, *e Tarras*, e di cui trovansi cave abbondanti sul Reno, ed in Asia. Il Tarras contiene bene spesso della pomice, e dei piccoli pezzi cilindrici di carbone, che brucia al pari di qualunque altro, e che macinato, e mischiato colla calce, serve mirabilmente ai lavori da acqua. Gli Olandesi in ispecie ne fanno grand'uso sull'esempio dei Romani, i di cui edifizj, sebben logorati dall'uso e dal tempo, mostrano consunti i materiali, ma sempre intatta la marna, composta di questi carboni e di calce. Di questa medesima cenere indurita è pur la pietra molinaria del Reno, preferita per macine al granito; non meno che quella di Padova, di Boemia, di Brisgovia, ecc., destinata all' uso medesimo, e che trovasi alla profondità di 24 tese sopra un letto di lava durissimo, che a Treveri, ed in Svezia serve a lastricare le strade, ed è per lo più coperta d'uno strato di terra, sabbia, e pomice.

7. Agli Edotti Vulcanici ascriver si debbono la lava, le masse vitrose, la selce ossidiaria, [illegible] a salte, il porfido, le scorie, la pomice, sabbia, cenere, tufo, e cose simili, che contengono alcune parti silicee, ed allume, ed alcune anche della terra calcare, terra di sale amaro, e del ferro. La *Lava* per esempio varia

in peso, colore, densità, e grana, non solo secondo la differenza de' Vulcani, ma anche in uno stesso Vulcano, e nello stesso Vesuvio ne sono state osservate 16 specie diverse. Distinguesi essa in solida, e spungosa. La prima che trovasi sull'Etna, sul Vesuvio, e su tutti i Vulcani attivi, è simile al ferro greggio, che luccica nelle sue rotture, ed è assai più pesante della porosa e spungosa, che è d'un rosso brunastro. La prima resiste allo scalpello; però difficilmente si scompone, e occorre gran tempo, acciò si converta in terra vegetabile. I diversi strati di Lava, che si son trovati framezzati di terra vegetabile, non sono forse che l'effetto di sconvolgimenti di terra, seguiti per terremoti, o altre straordinarie rivoluzioni, piuttosto che il resultato di secoli infiniti, a cui non rimonta la creazione. Del resto la Lava non è gettata in aria, ma trabocca come un fiume di ferro fuso, ed infuocato dalla bocca del Cratere, donde corre al piano descrivendo un miglio Italiano in due ore, e rallentando sempre più, ma conservando un grado di calore, che impedisce d'avvicinarlesi a dieci braccia; finchè raffreddatasi, e divenuta solida, resiste a qualunque peso, e si assomiglia ad uno strato di accesi carboni. Onde però si rappigli, abbisogna ordinariamente un mese di tempo, ed il calore vi continua ancora per quattro, o cinque. La quantità poi che ne vien vomitata, sorpassa l'immaginazione. L'Eruzion del Vesuvio del 1737 formò una corrente larga 150 piedi, alta 24, e con-

teneva 1213 tese cubiche. Quella dell'Etna del 1669 corse per sei miglia verso Catania, rovesciò una parte delle mura di quella città, seppellì molti celebri monumenti, e s'inoltrò per lungo tratto nel mare, dove avrebbe formato un porto superbo, se non lo avesse anche contemporaneamente riempiuto. Oltre a ciò formò una montagna di cenere alta mezzo miglio, con tre miglia al piede di circonferenza, di modo che, secondo un calcolo niente esagerato, colla materia sortita da una sola di queste eruzioni, si potrebbe formare una fascia alta e larga sei piedi, che cingesse tutto il globo.

Non tutti i Vulcani gettano Lava, ma invece il *Vetro Vulcanico* e lo *Smalto*, come sull'Isole di Pasqua, dell'Ascensione, le Lipari, e tant'altre: anzi questi Vulcani che inalzano fiamme di 500 braccia, gettano delle correnti d'acqua, un gas infiammabile di Zolfo, Pomici, Argilla, e cose simili. La Lava d'Islanda suol chiamarsi *Agata d'Islanda*, agata di vetro ossidiano per lo più di color bruno, o di carbone, più o meno trasparente; e quella, che non è tale, chiamasi *Smalto*, che partecipa del cenerognolo e del turchiniccio. Un vetro bianchiccio più o meno trasparente trovasi presso Francfort sul Meno, simile alla gomma degli alberi, per lo più come il vestimento della Waca di Tufo, ed è conosciuto sotto il nome di *Jolito*, o *Vetro di Müller*. Sono pure vulcanici il Cristallo nericcio (Piedra de Gallinago), le *Scoriae*

Perlarum, piccole palline di vetro bianchiccio, e verdastro, come il pisello, che trovansi in un involto fogliaceo del mare d'Ockosck; l'*Augil*, o *Pietra di Colofonia* tra 'l verde cupo e il brunastro, poco trasparente, ma lucida, che trovasi nel basalte, e la più bella presso Fulda. Finalmente l'*Olivin* di color olivastro, trasparente, e lucido, come il vetro: specie tutte contate da' Naturalisti fra la Lava vitrea, di cui distinguono anche una terza specie principale. Forse il Vetro e la Lava non furono in principio che la stessa cosa, ma questa ha dovuto cangiarsi in Vetro per il gran tempo che ha dovuto esser esposta ad un eccessivo calore.

Qualche specie di Lava cangiasi anche in *Basalte*, anzi questo minerale non è che Lava, secondo alcuni, spinta avanti sotto terra, la quale non ha potuto formar bolle, perchè non potè dilatarsi all'aria atmosferica, e si è indurità nel seno della terra, finchè siasi fatta giorno per qualche straordinario avvenimento; oppure fu prorotta sul fondo del mare, ove compressa dalla gran mole d'acqua superiore, ha dovuto prendere la configurazione portatale da una compressione uniforme su tutti i lati, e formarsi in prismi di sei, fino a nove angoli; a differenza della prima, che esposta bollente all'aria aperta, ha potuto dilatarsi, e prendere una tessitura più porosa, e leggiera. Alcuni viaggiatori hanno però veduto in Islanda la lava formarsi un Basalte, e sul Reno si è trovato il Basalte lungo alcune mon-

tagne tutte circondate di pomici, tarras, ed infiniti altri prodotti vulcanici. Il Basalte chiamasi anche *Pietra Colonnale*, perchè è sempre in forma di cilindri (*a*), che finiscono in punte piramidali per lo più triangolate, di varj colori, disposte l'una accanto, o sopra dell'altra, a migliaja, dell'altezza di quattro pollici fino a 70 piedi, e sopra un suolo o di granito, o di pietroselce, o di pietra calcare, o di crostacei. Il peso specifico, il contenuto, la grana, e la durezza ne costituiscono la diversità, ma tutte agiscono sulla calamita, e si cangiano in vetro nero, non eccettuatane la più fina specie, cioè la così detta *Pietra di Paragone*.

La pietra *Pomice* è bianca, o bigia, o giallastra, o rossa, lucida e spungosa, aspra e leggiera. Siccome questa pietra è in grand'uso per pulire i metalli, se ne sono aperte in Lipari alcune cave, che ne formano il principal commercio, ed è qui, che Dolomieu ha potuto distinguerne quattro specie, che tutte sembrano aver un corso, come la Lava. La rarità di

(*a*) *L'idee di Kant sulla formazione, e sulla forma cilindrica del Basalte coincidono con quelle del Cav. Hamilton. Dolomieu, ed altri hanno creduto incoërente, che questo sia un prodotto esclusivo dei vulcani, ed hanno creduto che tanto il fuoco, che l'acqua possano averlo composto. Resta a vedere, quale sia il Basalte figlio del fuoco, e quale quello dell'acqua.*

queste Pomici, che sembrano confinate unicamente a Lipari, Vulcano, Santorini, ed al Mare del Sud, fa supporre, che la materia necessaria ad una tal produzione non sia troppo comune a tutti i Vulcani.

Le *Scorie* hanno molta analogia colla Lava, e sono di diversi colori, ed alcune contengono sorli neri, e feldspàti bianchi, danno la scintilla, ed agiscono sull' ago magnetico. Così le scorie nere prismatiche, che hanno la rottura vitrea con 3 a 9 lati, e con una punta corta triangolare, sono indubitatamente prodotti vulcanici.

8. Tanta diversità, e incoërenza fra le materie vomitate dai Vulcani indicano senza fallo una combinazione di cause particolari, che producono in essi altrettante modificazioni, quante sono le rispettive loro località: ma non vagliono a condurvi alla causa primitiva, che tiene in continua fermentazione l' interno della terra: fermentazione, la quale sembra non potersi mettere in dubbio, quando si consideri l' attività di tanti Vulcani, qua e là sparsi sulla superficie del globo, e per i quali, come per altrettante bocche, sembra desso sgravarsi di quei tanti prodotti, che mediante il calore formansi continuamente nelle sue viscere. La possibilità almeno di questo calore perennemente attivo ci vien mostrata dalla chimica nelle fermentazioni minerali. Lemery con 25 libbre di limatura di ferro impastate con altrettante di zolfo pesto, e sepolte alla profondità d' un piede e mezzo sotterra, ne ottenne

otto ore dopo spacchi, fumo, e una fiamma. Un effetto anche maggiore dovrebbe produrre la pirite, che trovasi per lo più unita ai metalli, e ordinariamente assai addentro terra, e che facilmente s'incendia all' appressarsi dell' umidità. Nè può alcuno ignorare, che il rame, ed il piombo in istato di fuzione al solo tocco dell' acqua disperdonsi, e che ogni metallo, il quale ad un simile incontro resti invariabile, scompone in aria l'acqua che tocca, alterando così le sue parti.

Dietro queste osservazioni, i seguaci dell'ipotesi tanto sostenuta sulla fluidità primitiva del Globo, hanno creduto d'aver trovato nel processo meccanico della sua conglobazione graduata, la causa generale di quegl' interni sconvolgimenti, che sanno farsi giorno alla superficie con tanta violenza. Poichè a misura che raffreddavasi questo esteriormente, e che andavano precipitandosi le prime cristallizzazioni della materia rappresa, il calore dovea ristringersi sempre più verso l'interno, e mantenervi in un continuo flusso le materie elementari, che servito avevano di base alle cristallizzazioni medesime; le quali materie se dall'aria atmosferica, o più verisimilmente toccate venissero dall' acqua, che per i meati della terra giungesse a penetrar fino a loro, dovrebbero per tale contatto mettersi in un'agitazione capace di squarciare la terra stessa, quando le mancasse uno sfogo pe'crateri Vulcanici. Ma d'altronde non essendo presumibile, che tutti i Vulcani attualmente conosciuti bastar

potessero ad uno sfogo contemporaneo d'un incendio, che, destato in un luogo, dovrebbe in un momento rendersi generale; e non vedendo noi all'opposto in attività se non pochi di questi Vulcani alla volta, e questi non dirado un quadrante, o un intero Emisfero distanti fra loro, sembra doversene indurre, che non siano essi ravvivati da una causa, che comprenda a un tempo stesso tutto l'interno, ma che siano piuttosto originati da cause locali, e da circostanze desunte, non già da una legge necessaria e costante, ma accidentale della natura. E siccome si è voluto pur dare una spiegazione a tali fenomeni, sembrano convenire i moderni nel credere, che vengano essi prodotti dall'accensione di quantità enormi di petrolio, ed altre materie combustibili, che da ogni parte concorrono ad occupare i vuoti profondi della terra. Consumate queste materie, o dall'attività del calore convertite in masse di diversa natura, modificate secondo la qualità de' minerali, o altre sostanze, che incontrano per via nello sprigionarsi all'aria atmosferica, cessa per qualche tempo il fenomeno, intanto che nuova materia si accumuli, e nuove cause concorrano ad incendiarla; e così di mano in mano altre scosse abbiano luogo, ed altre esplosioni. E siccome ogni fluido, come ogni corpo, tende per sua natura al basso, e regolarmente i luoghi più bassi sono le coste del mare, così intorno ad esso più gagliarde e frequenti pare che si rinnuovino queste catastrofi, perchè quivi appunto

più spessi si formano, ed abbondanti tali depositi. Aggiungasi a questo, che il mare stesso abbonda di sorgenti di petrolio, il quale anche nell'acqua deve precipitarsi al fondo, ed unirsi probabilmente colle altre simili correnti che vi si dirigono da tutte le parti della terra.

Chi poi dia l'impulso a quest'accensione, è quello, che ha imbarazzato i Geologi. Qualcuno ha creduto che ciò provenga da alcuni sali, come muriati di soda, o terrosi, necessarj allo sviluppo di tali fermentazioni, i quali vengon tenuti in dissoluzione dall'acque del mare: ragione per cui, ritiratesi queste dai Continenti attuali, estinta rimase la maggior parte dei loro interni Vulcani. Ma non potendo neppure a questi sali concedere tanta attività, sembra che non possiamo da altro principio ripetere gli effetti Vulcanici, che da un concorso di cause incognite, che ora agiscono, ed ora rimangono inerti, e dalla natura di certe materie facili ad accendersi, che ora si raccolgono, ed ora disperdonsi.

Comunque ciò siasi, è molto probabile, che la Terra fosse per il passato in molto maggiore attività, che al presente: almeno ci invitano a crederlo i tanti Vulcani estinti, di cui quasi tutta la superficie terrestre è cospersa; quando non voglia supporsi, che la natura si trovasse inerte nei luoghi ove agisce attualmente, allorchè spiegava tutta la sua forza in quelli, che portano tuttora le traccie anche troppo evidenti della sua attività. Quello però che sembra potersi asserire, si è, che se mai

si mettesse ella in un perfetto riposo universale, cessar dovrebbe anche appoco appoco ogni vegetazione, e la terra divenire incapace d'esser più abitata. Infatti senza questo interno calore, che sprigionasi per i vulcani, molte terre sarebbero inabitabili, e quasi tutte sarebbero meno fertili assai di quel che sono; poichè siccome in questa fermentazione, più che in ogni altra cosa, cercar dobbiamo l'origine della forza vitale, e la continua riproduzione dell'atmosfera giornalmente assorbita dagli animali, e dalle piante; col cessare di quella, dovrebbe anche estinguersi ogni essere, che da lei riceve la vita. La pioggia stessa, e la temperatura sembrano figlie di lei. Se quest' ultima infatti nascesse dal Sole e dalla Luna, ne avremmo potuto a quest'ora fissare qualche regola. Ora raffreddandosi la terra, cesserebbe anche l'influenza del Sole, il quale intanto ci riscalda, in quanto che sviluppa il calor naturale della terra stessa: ed in questo caso sarebbe anche minore l'influenza della luce, che abbisogna di molta elettricità, e che è in istretta relazione colla fermentazione interna del nostro globo.

9. I più antichi annali del Gener Umano (gli scritti di Mosè), e quelli dei Greci, e de' Romani parlano d'effetti Vulcanici; e la più remota mitologia pone Tifone fulminato sotto l'Etna, alla prima apertura del quale niuno ha potuto mai rimontare. Beroso parla delle sue eruzioni a' tempi di Giano; Orfeo a' tempi degli Argonauti; e Tucidide nel sesto

anno della guerra del Peloponneso, 450 anni avanti l'Era Cristiana. Se queste eruzioni furono simili a quella seguita a' tempi di Cesare, in cui la corrente di Lava fece bollir il mare fino alle Lipari, e la montagna senza mai quietarsi rinnovò quattro esplosioni in 24 anni, ognuno può giudicare qual esser dovea la forza del calor interno, che la cagionava. Oltre le piccole, e quasi annuali, si contano avanti G. C. da 36 a 40 eruzioni terribili di questo celebre Vulcano, le quali hanno distrutto le più belle Città, e variato il suolo e l'aspetto della più bell' Isola del Mediterraneo. Catania fu distrutta nel 1160. Nel 1683, fu sepolta da un terremoto, e dalle eruzioni seguenti, 68 piedi sotterra. L'eruzione del 1669, distrusse 14 Città, e molti Villaggi, e nel 1791 l'ultima delle maggiori coprì il suolo di lava alla distanza di 15 miglia. Da quell' epoca in poi tutte l'eruzioni di questo Vulcano sono andate diminuendo, il che prova l'indebolimento del calore, che le rendeva una volta sì terribile. L'Etna è uno dei monti più alti del Mondo antico, ha una circonferenza di 18 miglia geografiche, ed ha sopra di se altri 20 piccoli Vulcani, alcuni dei quali d'otto miglia di circonferenza, e mille piedi d'altezza perpendicolare.

Il *Vesuvio* otto miglia distante da Napoli è molto meno antico dell'Etna, e la sua prima eruzione conosciuta fu nel 79 dopo Gesù Cristo. Fu in questa occasione, che rimasero sepolti i sei villaggi d'Ercolano, Pompejano, Stabia,

Pesto, Taurania e Cora; che le cenere arrivò fino a Roma; e che Plinio il Seniore restò la vittima della sua curiosità (*a*). Dopo l'epoca

(*a*) *La scoperta d'Ercolano fatta dal Principe d'Elbeuf nel* 1706, *ci ha procurato un tesoro per l'illustrazion della Storia. Tutta la Città sembra avvolta da una cenere bollente (poichè tutto sembravi abbrucciato), la quale venne indurita dalla pioggia, finchè sopraggiunse la Lava, che rovesciò, e contorse alcune muraglie, che le si opponevano. In poche case si vedono finestre (quasi tutte ricevendo la luce da una gran porta nel mezzo), ed anche queste poche finestre mal difese da cattivi vetri, impannate, e sportelli. Il più importante che siasi trovato, sono le pitture delle pareti, consistenti in diverse figure, festoni, uccelli, paesetti, colonne, o striscie a varj colori, per lo più dipinte a tempra, ed il resto a buon fresco, di cui sono ben conservati i colori, a differenza dei primi che impallidiscono all'aria, e non reggono alla vernice. Da questi dipinti si rileva l'abilità di que' tempi nel tirar i colori, ma non così nella prospettiva, poichè le figure sono sopra un fondo rosso, scuro, o bigio, senza idea di chiaroscuro. In una Villa d'Ercolano s'è trovato una biblioteca di* 1800 *rotoli, tutti abbrucciati, ma che si è trovato l'arte di svolgere, e di render leggibili. Niente però contengono essi d'interessante, eccettuato qualche trattato sull'eloquenza, sulla morale,*

del 79, il Vesuvio ha taciuto per 200 anni alla volta, e non si contano che sole 13 eruzioni nei primi sedici secoli dell' Era nostra, la più spaventosa delle quali fu nel 472, quando la nebbia coprì quasi tutta l'Europa, e s'intimarono a Costantinopoli le penitenze pubbliche. In quella del 1779 si vide inalzare a 10,000 piedi d'altezza in linea perpendicolare una colonna di lava bollente, che ricadde sulla montagna, e coprì gran parte del monte Somma, e tutta la valle intermedia. Finalmente anche più terribile fu quella del 1794, che fu accompagnata da scosse di terra, e da fenomeni aerei, i quali, uniti ad una eruzione violenta, presentarono il quadro del giudizio finale. In questa occasione il Vesuvio perdè gran parte della sua sommità, e formossi un nuovo cratere 400 piedi sotto la cima, che era rovinata. Da quell' Epoca in poi le eru-

d' Epicuro, e sul danno che produce la musica sui costumi. Del resto per quanto nè Seneca, nè Plinio parlino del Vesuvio, come d' un Vulcano, non è presumibile che l'eruzione del 79 fosse la prima, come ne hanno ragionevolmente sospettato Strabone, e Diodoro Siculo. Una riprova assai convincente, l' abbiamo nelle stesse strade di Pompejano lastricate di lava, ed in alcune case di essa, unicamente costrutte di questa materia, la quale difficilmente avrebbe potuto trovarsi ne' suoi contorni, se non fosse anteriormente sortita dal Vulcano, che finì per sommergerla.

zioni del Vesuvio sono quasi annuali, ma di leggiero momento.

Niente può meglio servirci a spiegar i Vulcani, e i terremoti, del fuoco di Pietra-Mala, in un punto medio fra Firenze e Bologna, detto dai paesani *Vulcano*, sebben mancante di cratere, e di lava. Il luogo è come un catino rinchiuso da montagne, e formato d'un suolo poco fangoso, e pieno di frammenti di sassi, ove arde un fuoco circondato all'intorno di belli e freschissimi prati. Esaminando il terreno si conoscono da per tutto le stesse deposizioni di fuoco, che nella circonferenza di un piede e mezzo, dove la fiamma è perenne, ed il calore più o meno sensibile, secondo che uno si avvicina, o s'allontana dalla medesima. La qualità del suolo consistente in torba d'argilla, e parti oleose, saline, e marziali, non ha punto sofferto dal fuoco, anzi osservasi sulla superficie una crosta leggiera, e fragile, e gli strati vegetabili inferiori, come ogni altro vegetabile stato in un suolo paludoso; ma è altrettanto attiva la forza di questo fuoco sulle masse di pietre di cui sembra alimentarsi, e che converte parte in calce, e parte in vetro, dando loro la proprietà d'esser attratte dalla calamita. Il fuoco dunque è capace di produrre effetti vulcanici, anche senza forza e veemenza, e se cotanto rumorosi e funesti sono gli effetti dei gran Vulcani, ciò non dipende da un principio diverso, ma da un simile piccolissimo fuoco, il quale rinchiuso co' vapori, e col calore interno della terra,

deve agire con forza tanto maggiore d'un fuoco superficiale, che s' indebolisce nell'aria aperta. La somiglianza dunque fra le parti costituenti della lava con i prodotti di questo fuoco aperto conferma la supposizione, che tanto in esso che in quelli, la natura agisca colle leggi medesime, e che i piccoli pezzi di piriti sulfuree giacenti sotto il suolo ardente, e decomposte per l' umidità, siano quelle che sviluppano il gas infiammabile, e destan l' incendio.

L' Islanda tutta intera altro forse non è, che la volta d' uno spaventoso Vulcano sotterraneo. Per quanto le montagne, di cui è coperta la sua superficie, siano sempre nevose, pure non ve n' è una sola, che non possa essere un Vulcano. Già vi se ne contano sei continui, di cui il più famoso è l' Heckla, che forma tre punte, la maggiore delle quali s' inalza 4600 piedi sul livello del mare. La sua più antica eruzione conosciuta, fu nel 1004, ma è probabile che altre ne fossero accadute anche prima che l' Isola fosse abitata. Da quell' epoca fino al 1771 si contano 18 eruzioni spaventose, e tutte accompagnate da terremoti violenti. Gli altri cinque sono sempre attivi, e generalmente ne compariscono dei nuovi, quando altri si tacciono, e tutta l' Isola sembra mutar affatto il suo aspetto per le quotidiane rivoluzioni, che vi producono.

I Vulcani dell' Asia sono moltissimi, e la sola Siberia ne ha sei. Le Curili, le Alente, e l' Isole delle Volpi ne sono seminate. Otto

se ne contano sull' Isole del Giappone, e le Marane, e qualcuno anche sulle Filippine. Java ha due Vulcani principali, e due più piccoli. Quiros ne aveva uno altissimo, che fu rovesciato dal terremoto del 1688. Quello di Banda bruciò 17 anni continui, e nell' eruzione del 1586 gettò pietre di 6 piedi d'altezza, ed inalzò montagne, che obbligarono il mare a ritirarsi. Il Vulcano di Fernate è uno dei più smisurati d'altezza, e de' più terribili nell' esplosioni; e vi si sente un continuo rumore interno. Ormus giace sopra una fornace sotterranea, ed ha bruciato anch' esso 17 anni continui dalle sue montagne di sale. La Persia ha due Vulcani conosciutissimi, ed altri due la China.

Anche in Africa si contano otto Vulcani primarj, due nel Monomotapa, quattro in Angola, uno nella Libia, ed uno nell' Abissinia. Il Pico di Teneriffa è stato quieto dal 1720 in poi, ma tramanda sempre del fumo. Un nuovo Vulcano è pur comparso sull' Isola del Fuoco dopo la scoperta dell' Isole di Capo Verde.

Finalmente l' America ne ha più di tutte le altre parti del mondo, anzi sembra potersi chiamar propriamente la patria de' Vulcani. Sulla costa settentrionale del Messico se ne conoscono 14 sempre attivi; cinque sulla California, e più di venti nell' America meridionale; di modo che volendo contar tutti quelli che fumano tanto sul Continente, che sull' Isole, avremo più di cento Vulcani quasi

continuamente accesi su tutta la superficie del globo.

10. È indubitato che i Terremoti sono in relazione coi Vulcani, i quali altro non sono che sfoghi degli interni sconvolgimenti della terra. Infatti Strabone stesso osservò che al comparire d'un esplosione ignea cessò il terremoto d'Eubea. Qualcuno ha creduto; che il Terremoto sia un effetto dell'elettricità, e che i fenomeni, che lo accompagnano, come i temporali, le meteore ignee, e la nebbia, circostanze tutte originate dalla causa stessa, che produce il terremoto, cioè la fermentazione interna, siano effetti immediati del terremoto stesso, come il fumo lo è dell'esplosion della polvere. Ma questa opinione cessa d'aver sussistenza, subitochè è noto, che l'elettricità nasce dall'acqua sciolta in vapori, e che questi vapori, sono l'effetto del calore sviluppato da quella, che penetra nelle viscere della terra.

L'esperienza ha potuto fare una distinzione fra i terremoti con eruzione di fuoco, e senza, poichè per quanto siano la stessa cosa, i primi s'estendono meno, e son meno violenti, perchè hanno uno sfogo; di modo che quando un terremoto con eruzione, s'estende dalle 10 alle 70 miglia geografiche, un altro, che manchi di questo sfogo, passa sopra un intero emisfero. Infatti quello del 1780 non s'estese più di 500 miglia geografiche, mentre quello di Lisbona per più di 5000 miglia dall'Ovest all'Est, e 3000 dal Sud al Nord. Quello se-

guito alla morte di nostro Signore scosse tutto il mondo conosciuto, e distrusse in una sola notte 13 delle più grandi città dell' Asia; e quello che successe ai tempi di Giuliano, rovesciò il Tempio di Delfo, ed impedì la riedificazione di Gerusalemme. Questi sono i più veementi: infatti quello del 724 distrusse più di 600 città dell' Oriente, e quello del 750 sfigurò la Siria, rovinò Antiochia, Balbeck, Sayd, Acri, Susa, Nazaret, e Tripoli. La terra in quest' anno continuò per sei mesi a tremare, com'un vascello abbandonato al giuoco dell' onde; nè possono leggersi senza fremere i dettagli della catastrofe, che ne venne in conseguenza Finalmente questa specie di terremoti è anche di maggior durata. Quello di Lisbona durò senza interruzione 61 giorni, ed a riprese sei anni, cioè dal 1750 al 56; portando da per tutto la rovina, e la costernazione, non tanto per le scosse orribili, quanto per i continui fenomeni elettrici, e stravagante temperatura dall' aria. Queste tremende convulsioni della terra, cagionate dalla di lei fermentazione, hanno una relazione anche colle stagioni, e sono più frequenti e terribili in autunno, che in qualunque altra stagione dell' anno. Le pioggie che allora cadono abbondanti sopra un suolo eccessivamente riscaldato e asciutto, filtrano profondamente, e producono fermentazioni, che si manifestano in vapori esalanti, i quali salendo alla superficie producono una gran variabilità nell' atmosfera, agiscono sulle stagioni, sulle sorgenti,

sull'ago magnetico, e producono meteore, che son le foriere delle disgrazie vicine. Infatti dopo queste prime fermentazioni, le pioggie penetrando nelle caverne più profonde, vi eccitano un riscaldamento maggiore, e con questo le scene più tragiche e funeste.

11. Allorchè s'avvicinano questi momenti fatali, tanto gli elementi che gli animali ne risentono gli effetti; ed il timore e lo spavento sembrano tutta intera investir la natura. Giramenti di testa sorprendono gli uomini e le bestie, le quali per lo più divengono inquiete e rabbiose: i vermi e gl'insetti sortono dalle loro tane: i cani urlano notte e giorno: i gatti sono in una continua agitazione e paura: i cavalli nitriscono, e gli uccelli stessi intimoriti, le galline, i colombi annunziano in mille modi il loro smarrimento. Tutti gli animali in somma sono compresi da un tremito convulsivo per tutto il corpo, e fra questi i primi sono i cani e gli asini, e gli ultimi i porci. Il pelo dei gatti si alza come elettrizzato, ed i loro occhi si fanno lacrimosi e sanguigni. Poco prima del terremoto di Lisbona ne furono osservati alcuni che tentarono di scavar il pavimento della stanza, ov'erano rinchiusi; condotti in un'altra, fecero lo stesso; e finalmente aperta la porta, sortirono di città, entrarono in un campo, ove scavaron la terra, quasi per mettersi al coperto, finchè venne la scossa terribile, che subissò la città, e la casa dell'Osservatore.

12. Il preludio del terremoto di Lisbona fu

la meteora osservata il 14 Ottobre 1755 a Locarno nella Svizzera. Un caldo vapore sortì dalla terra, il quale cangiossi in due ore in una rossa nebbia, che coprì poi quasi tutta l'Europa, e donde sortì una pioggia sanguigna, che depose un nono d'argilla dello stesso colore. Dopo questo straordinario fenomeno cominciarono le pioggie dirotte, che in soli 3 giorni diedero 23 pollici d'acqua, quantità maggiore di quella solita cadere in tutto l'anno, e continuarono 14 giorni, cosicchè ne traboccarono il Rodano, e tutti i fiumi della Lombardia, e per tutto infierirono spaventosi uragani. Alla metà di Novembre cadde un altra pioggia sanguigna, la stagione si mantenne umida, e l'atmosfera in un continuo disordine. Otto giorni prima del terremoto, la terra presso Cadice fu coperta di vermi, e d'insetti, e finalmente dietro ad una scossa simile al tuono, il 1 Novembre 1755, a 9 ore e 50', Lisbona fu rovesciata, il Tago si gonfiò quasi al momento, l'onde si slanciarono al di là delle rive, e i bastimenti tutti restarono infranti e sommersi. Setubal, e Santaren poco lungi da Lisbona furon distrutte, la bella torre di Siviglia fu rovinata, e Cadice fu inondata dal Mare, che coprì tutte le Coste occidentali fino ad Angouleme. La scossa fu generale per tutta l'Europa; il Vesuvio infuriò fino al momento della catastrofe di Lisbona, e Milano temè di soccombere. Il mare nel di cui seno trovossi probabilmente il centro del terremoto fu in una agitazione spaventosa da

Abo fino all' Arcipelago dell' Indie occidentali, non escluso il Mediterraneo. I laghi della Svizzera, d' Irlanda, di Svezia, e Norvegia gonfiarono, e s' abbassarono successivamente; quelli di Neuchâtel, Meiningen, e i minerali di Toeplitz si persero nelle spaccature interne, e ritornarono più abbondanti. Nella Prussia comparvero nuove sorgenti: tutti i fiumi della Spagna e dell'Italia traboccarono: a Fez si spaccò una montagna: e ad Angouleme s'aprì nella pianura un immensa voragine contenente dell'acqua.

Una mezz' ora dopo il terremoto, l' acqua dell'Oceano s'alzò in un modo straordinario, e il Tago crebbe e calò sei piedi sotto e sopra del flusso ordinario. Questo secondo movimento fu la reazione della prima scossa. L'intervallo della reazione nacque dalla vastità dello spazio in cui l' acqua stessa agiva, ed il suo bollimento deve essere stato terribile, mentre fu così compiuta la distruzione di Setubal. Dal 17 al 18 di Novembre si sentirono replicate scosse per tutta l'Europa; ai 9 Dicembre Lisbona ne soffrì un altra terribile nella direzione Sud-Ovest, e Nord-Est per una estensione di 300 miglia geografiche lungo le più alte montagne, senza punto estendersi lateralmente; e lo stesso seguì per tutte le principali catene montuose d' Europa: nè qui terminò la scena terribile: le scosse furono intermittenti, ed ogni nove giorni ripresero con furia maggiore.

13. La cagione dunque del terremoto, lungi

dal doversi ripetere dall'elettricità, o altra influenza dell'atmosfera, sembra esistere nelle correnti sotterranee d'aria condensata, le quali rinchiuse da canali trasversali, onde viene loro impedita una maggior estensione, e messe in moto da cause del momento, producono le grandi scosse, perchè mancono d'una esplosione, o d'un grande incendio. Questi canali quanto più s'avvicinano, o s'internano sotto il mare, tanto più vanno ristringendosi; per lo che tanto più va crescendo anche la forza estensiva de' vapori. Che se mai, spinte da questi, le materie disciolte e bollenti si aprissero un passaggio per delle cavità nel fondo del mare, l'acqua di esso, che corre naturalmente ad otturarle, oppone talvolta una resistenza invincibile all'esplosione, di modo che queste materie messe in maggior furia da tale incontro, che le rispinge, sono obbligate ad agire con più strepito sulle coste vicine. Per questo i terremoti costali sono i più terribili; e fra questi molto più ancora quelli delle coste occidentali, che delle orientali; poichè essendo quelle più ripide e profonde, più stretti ancora e profondi devono esser i canali sottoposti; i quali di più sopraggiunti da maggior quantità d'umido, che dalle parti esterne e interne della terra, a cagion della sua rotazione dall'Est, all'Ovest, vien determinato verso quella parte, devono naturalmente farsi sempre meno capaci dei vapori, che in gran copia vi si sviluppano, e che devono impiegare contro le coste una forza maggiore, per-

chè vi trovano una maggior resistenza. Infatti tanto in Italia, che in Portogallo, in Ispagna, ed in America, sono le montagne occidentali quelle che risentono scosse quasi continue. Nel Perù i terremoti sono quotidiani, ma si conoscono appena nel Brasile. Le Coste ripide e sassose della Spagna, e del Portogallo, sono le più esposte d'Europa; mentre la Germania, la Svizzera, e l'Olanda, non gli conoscono che per consenso.

Distinguonsi nel terremoto i colpi di rimbalzo, e l'ondulazione. I primi sono la scossa, propriamente detta, non durano che un secondo, ripetono a intervalli, e non prendono che un piccolo spazio, ma sono i più distruttivi. Accadendo sul mare, il bastimento crede aver urtato contro uno scoglio, e ciascuna parte del medesimo sente un colpo particolare. Il moto poi ondulatorio s'estende molto, tiene delle direzioni rette, e non si sente sul mare, a cui però comunica un leggiero movimento. Egli è però sensibilissimo nelle alte fabbriche, e torri, perchè fa loro descrivere un arco maggiore. Passando il suo movimento lungo le strade, le fabbriche s'urtano e si distruggono, e siccome l'oscillazione segue l'andamento dei canali sotterranei, i quali pure seguono quello della terra, così è pericoloso il fabbricare le strade delle città parallele ai fiumi, e sarebbe per questo assai meglio che stassero con quelli ad angoli retti.

14. Sarebbe impossibile di descrivere i danni, e le mortalità cagionate dai terremoti. Nono-

stante bisogna confessare, che nel gran sistema universale della natura, non solo essi sono utili, ma pur anco necessarj, mentre la natura dalla sua stessa distruzione sembra riprodursi ad una nuova esistenza. Senza l'interna fermentazione, che è la causa di tutti questi disastri, non avremmo nè bagni, nè acque minerali, nè zolfo, nè metalli, e l'atmosfera stessa continuamente consumata, andrebbe appoco appoco ad esaurirsi senza la svaporazione di sali volatili, e d'altre parti fruttifere, che servono di nutrimento a tutto il Regno animale, e vegetabile.

15. Si è osservato diverse volte, che il terremoto influisce anche sull' ago magnetico. Nel 1755 Wukerer in Hohen-Ems vicino alla Svizzera, aveva sparso della limatura di ferro sopra un pezzo di calamita disarmata del peso di 11 oncie e mezza. Avendola appesa perpendicolarmente in modo, che i suoi poli declinassero un grado dalla linea meridiana, essa s'inalzò col suo asse, durante una scossa di terremoto, talchè formò, in confronto d'una linea perpendicolare, un angolo di 40 gradi e più, restando in tal positura per un minuto, quanto durò la scossa, intanto che parte della limatura di ferro che circondava il Polo Nord s'abbassò, e parte cadde a terra, senza che si osservasse la più piccola alterazione su quella del Polo Sud. Poco dopo successe un'altra scossa, ed allora la calamita tornò verso il Nord riprendendo la sua primiera posizione, e la limatura abbassata tornò a rialzarsi di

nuovo. Usnimil fenomeno fu anche osservato da Roberto Bayle a Napoli, e mille se ne potrebbero aver conferme, se in tali spaventose circostanze uno potesse tranquillamente occuparsi di simili osservazioni. Forse questa alterazione non nasce che dalla forte elettricità dell'atmosfera, la quale durante un terremoto dev'essere assai più carica; mentre la stessa materia elettrica che serve all'intera economia della natura, è unicamente sviluppata, com'ognun sa, dalla fermentazione interna della terra. Ora è stato osservato che l'ago magnetico cresce in ragione dell'elettricita dell'aria, cioè dall'otto ore della mattina, fino alle due pomeridiane, quando diminuisce di nuovo, portandosi un quarto di grado verso l'Ovest, ove per poco s'arresta, e poi ritorna. Ma prescindendo anche da circostanze di terremoto, l'intera variabilità dell'ago magnetico, che all'epoca dell'invenzione della bussola declinò all'Est, e che in seguito nel 1657, a Londra, nel 1666 a Parigi, e nel 1670 a Berlino fu zero, deve attribuirsi alle inquietudini interne, o al cangiamento della sostanza del Globo. Dagli anni suddetti cominciò a declinare all'Ovest, talchè presentemente declina a Londra 18'; a Berlino 17', e generalmente in Europa sempre inclina verso l'Ovest; ed anche qui molto più in Norvegia, e in Scozia, che nell'Italia, e nella Spagna. Invano si è fin qui cercata la teoria su tale declinazione; però è fuor, di dubbio, che l'ago magnetico è in relazione immediata colla ter-

ra, poichè ciascuna parte di esso si dirige verso il Nord: nè può cercarsene la causa che nell' interno, il quale se fosse stabile, e consistente, anche l'ago esser dovrebbe sempre uniforme e immutabile.

CAPO IV.

Delle sorgenti.

1 *Natura delle Sorgenti.* 2 *Acque Minerali.* 3 *Sorgenti di Sale.* 4 *Fonti Velenose.* 5 *Sorgenti Petrificanti.* 6 *Sorgenti Infiammabili.* 7 *Sorgenti Bituminose.* 8 *Temperatura delle Sorgenti.*

1. Nei luoghi (specialmente sull' Isole) composti di masse irregolari, l'acqua piovana si perde a traverso della terra in laghi, o paludi profonde. Le *Sorgenti* non possono dunque sussistere, che nei luoghi a strati, ove la pioggia, la neve disciolta, la rugiada, ed altri fluidi atmosferici, che loro forniscono la maggior sostanza, penetrano per la terra molle vegetabile, e per l' arena, finchè trovino un letto più solido d' argilla, o di roccia, che ne trattenga lo scolo, ne riunisca la massa, e per mezzo dell'inclinazione, gli fissi una sortita perenne. Senza impegnarci in un calcolo, che difficilmente potrebbe riuscire esatto sulla

quantità dell' acqua, che annualmente cade sulla terra, è certo che una terza parte svapora, un terzo serve per il nutrimento delle piante, e dell'erbe, ed il resto per le sorgenti, ed i fiumi. Regolarmente l' acqua piovana non suol penetrare più di 27 o 28 pollici, ma questa regola soffre molte eccezioni, e non è raro il caso che s' incontrino delle sorgenti, alla profondità di 100, fino a 1600 piedi, come nelle miniere di carbon fossile, e queste nate dall' acqua piovana filtrata per piccoli tubetti, che abondano nei luoghi inculti e sassosi. Tutto questo non toglie però, che possano esservi delle sorgenti, che nascano immediatamente dal fondo, e che siano più figlie dei vapori interni dal calore disciolti, che dell' acqua piovana. Nonostante sono queste in sì picciol numero, che possono riguardarsi come l' eccezion della regola, poichè non vi ha dubbio che la pioggia e la neve, che raccolgono l' evaporazioni del mare e della terra, siano la causa principale e generale delle sorgenti medesime (*a*).

(*a*) *Si è calcolato che il mediterraneo svapora in 12 ore un decimo d' un pollice d'altezza d' acqua; dunque va inalzandosi una quantità di fluido assai maggiore di quello che possa ricadere cangiato in acqua e neve. Per questo continuo processo, la natura dà vita alle piante, ed agli animali, ai fiumi ed alle sorgenti, nel tempo che impedisce la putrefazione di questo salutare elemento.*

Le sorgenti sono per lo più perenni, e portano un maggiore o minor volume d'acqua secondo le pioggie, eccettuate alcune, che per pioggia che regni, o siccità, non crescono, nè diminuiscono giammai. Tali sono la Fontana di Paderbona, il Rumpestrun in Slesia, ec., amendue sì abbondanti da mandar tutto l'anno un mulino. Altre sono intermittenti secondo la pioggia, o secondo i fenomeni del mare vicino. Per esempio la Fonte presso il lago di Como, di cui parlano i due Plini, che diminuisce e cresce periodicamente tre volte al giorno. Quella di Fontanche presso Nimes, che scorre sette ore, e cessa per cinque, ed ogni 24 ore ritarda di 50 fino a 53 minuti; ed il pozzo di Plongastel poco lungi da Brest, e prossimo al mare, il quale si mantien superiore al suo livello anche nel più alto riflusso. Finchè l'acqua del mare monta, quella del pozzo filtra, e si perde nel mare; quando torna il mare ad abbassarsi, l' acqua del pozzo rimonta. Lo stesso si osserva nel lago Cirknitz in Carniola, e nel lago Eichner, i quali crescono o calano secondo le località stesse, o secondo le stagioni, e perfino secondo la temperatura, o il crescere del giorno.

2. L' acqua naturale, non esclusa quella, che al palato sembra non aver gusto alcuno, rare volte è perfettamente pura. Quasi tutta l' acqua contiene delle parti eterogenee, e vegetabili non disciolte, e la più pura di queste è quella delle sorgenti di pietra arenaria, perchè in certa maniera distillata dalla natura

stessa. Tutte le sorgenti hanno un diverso sapore, secondo le parti minerali, o vegetabili, che hanno lambito; alcune difatti sono dolci come il zucchero, altre amare, perchè contengono un sale magnetico, e di terra acido sulfurea, e di talco; altre finalmente acidule, di cui abbondano tutte le parti del mondo, e sono però da tutti troppo ben conosciute.

3. Anche in maggior numero delle acidule si trovano le sorgenti di sale, di cui è piena la Germania. Alcune danno il sale ammoniaco, alcune il sal nitro, altre l'allume, e finalmente altre, e le più numerose, danno lo zolfo, per lo più volatile, unito al sale, e alla terra alcalina. Tutte queste acque sono state trovate giovevoli alla salute, eccettuate pochissime, che fanno traballare e cadere i denti, come quella di Chereusse in Francia, ed un'altra in Persia presso Susa, di cui parla Vitruvio. Fra queste però le più perniciose sono quelle, che fanno crescere il gozzo, assai frequenti nelle regioni montuose del Tirolo, della Carintia, del Salisburghese, e della Svizzera. A questa disgrazia non solo i nazionali, ma i forestieri stessi vanno sottoposti, e questo forse a cagione del breve cammino che fa l'acqua, non avendo il comodo di depositare nella terra, e per gli strati della medesima, le parti crude, che in se stessa contiene.

4. Ugualmente dannose sono le sorgenti che contengono del piombo, dell'antimonio, del cinabro, rame, ecc., dette per questo *Fonti*

velenose, e queste ultime anche *Fonti di Cemento*, perchè rendono un rame finissimo. Tali sono le fonti dell' Hartz nell' Hertzeburg in Sassonia, di Falchenau in Boemia, e diverse altre nella Germania Settentrionale, e specialmente in Isvezia, ove il ferro vecchio gettato in tali acque viene ricevuto dall' acido vetriolico, e convertito dopo due o tre settimane in rame; che sciogliesi poi in un'arena finissima di rame, se vengavi più lungamente lasciato, la quale serve poi di lega ai metalli preziosi.

5. L'azione che hanno certe acque sul ferro, l' hanno alcune altre sul legno, che convertono in pietra durissima. Quando Francesco I. fece estrarre un palo dal ponte di Trajano fabbricato nel 104 dopo G. C. sul Danubio, si trovò la superficie alla grossezza d' un pollice ridotta in agata.

6. Dal fondo d' alcune sorgenti monta un aria infiammabile, che passando per l'acqua, e raccogliendosi sulla di lei superficie, si accende, e brucia come lo spirito, all' avvinarsi del lume. Tale era la fonte di cui parla Plinio presso il tempio di Dodona; la sorgente di Velleja presso Piacenza; un' altra a Barigazzo vicino a Modena; e finalmente la più conosciuta, quella della Porretta nel Bolognese, dalla cui apertura fino al fondo, può accendersi un lume, che resta acceso finchè non venga a bella posta estinto. Senza parlare di tante altre, che si trovano simili a queste in Francia, in Inghilterra, e nell' America stes-

sa, basterà l'osservare, che sono i vapori che s'accendono, e non l'acqua; e che il calore d'alcune sorgenti è sì forte, da far bollire una pignata in 9 minuti. In alcune altre l'incendio nasce dall'eruzione d'una specie di vetriolo di nafta, che essendo specificamente più leggiero dell'acqua stessa, nuota sulla superficie di essa, ove si lega con una quantità di calorico, che attrae da' corpi circonvicini. E siccome dallo scomponimento della nafta non sortono vapori mefitici, ma solamente spiriti volatili; così non solo la respirazione non si trova offesa, ma non si risente che una specie d'ebbrezza, come appunto il furore della Pitonessa d'Apollo, allorchè erasi trattenuta qualche momento sul tripode situato precisamente sull'imboccatura della sorgente di Dodona.

7. Si chiamano *Fonti* o *Sorgenti bituminose* quelle, che hanno l'acqua coperta d'un grasso volatile, misto di parti terrose, che sviluppa molto gaz infiammabile, facile ad accendersi, come nelle sorgenti di Nafta della Persia. Il Dottor Lerch, che ne ha visitate più di 40 presso il Mar Caspio, le ha trovate abbondantissime di questa nafta grassa, la quale depositandosi all'intorno, vien poi dal sole diseccata. Questa serve ad alimentare il fuoco nelle case, e supplisce alla mancanza di legne in cui trovasi il paese; la molle serve per catrame; la liquida per alimento alle lampade. Tutte le case di Baku hanno dei gran bacini di pietra, ove conservano la nafta, per

riscaldar i forni, e le stanze, ma è talmente denso il fumo che tramanda, che tutte le case ne sono annerite, e la città vedesi sempre dominata da una nuvola nera e foltissima. Altre 32 sorgenti simili trovansi all' imboccatura del fiume Kurz, e poco lontano altre cinque di Nafta bianca, che è molto più valutata, perchè distillandola diventa limpida come lo spirito, s' accende più facilmente, e rende una fiamma più pura, e meno carica di vapori densi, e disgustosi. I Persiani hanno tanto in considerazione questo bitume, che non aprono le sorgenti, specialmente della Nafta bianca, se non una volta al mese, e ne fanno la distribuzione alle comuni, come tante razioni; e siccome tutto quel circondario ne è abbondantissimo, così oltre i vantaggi per la storia naturale, ne risultano dei grandissimi per i bisogni degli stessi abitanti. La quantità d' aria infiammabile, che la Nafta sviluppa, fa presumere con ragione qualche gran serbatojo interno di questo bitume, cosa che vien confermata dalla facilità, con cui scavando un poco di terra, e gettandovi un carbone acceso, si vede accendere nel momento un gran fuoco, che dura a piacimento di chi lo desta. I Persiani che adorano il fuoco, e che lo credono il principio di tutte le cose, hanno qui trovato la sede del fuoco eterno, si sono qui ritirati, e vedono un fuoco continuo da una cava di 20 tese profonda, la quale comunica dei vapori infiammabili a certi tubi alti due piedi, che sono appiè di

tutti i loro altari, e che s' accendono all' appressarsi d'una fiaccola accesa, rendendo, finchè siano chiusi, una bella fiamma turchina mista di rosso. Anche nelle case particolari hanno delle piccole aperture sotterra, che chiudonsi e apronsi a piacere, e servono a cuocer le vivande, a riscaldare le stanze, e a tutti in somma quei bisogni della vita, a cui si supplisce col fuoco. Nell'inverno tengono delle canne accanto al letto, le quali aperte danno un lume continuo, senza mai ardere la canna; riprova indubitata che il vapore, che l' alimenta, altro non è, che aria infiammabile.

Poco differente dalla Nafta è il *Petrolio*, o *Olio di sasso*, più grasso però e tenace, o scuro di colore, o rosso, o bruno scuro, il quale trovasi in Siberia, presso Parma, Piacenza, Modena, e in diverse provincie della Spagna, della Francia, e della Germania.

Una terza specie di bitume nero, denso, e un poco trasparente, come la pece, è la *Malta,* ma anche più tenace, e d' un odore più penetrante delle due precedenti. Una gran quantità trovasi presso il Baykal in Siberia, alle Barbade, nella Moldavia, e presso Edemissen in Germania. In Moldavia è stata usata con successo, come unguento digestivo contro la peste; e quella della Barbada nelle malattie tenaci della pelle, e nelle cancrene.

L' *Asfalto* finalmente, altro prodotto delle sorgenti, è un bitume nero, duro, fragile, e crudo, che bruciato tramanda un denso

vapore, e un odore amaro e fortissimo. Esso nuota in alcuni mari della China, e sul lago Asfaltico, o *Marmorto*, e se ne trova anche in Isvezia, in Italia, ed in Germania. È usato nelle Spezierie contro l' ulcere, e internamente contro le infiammazioni polmonari nate dopo un vecchio catarro. Distillandolo secco, se ne ottiene un olio, che sa di carbon fossile, di cui i Turchi e gli Arabi ungono i finimenti de' cavalli, onde allontanarne le mosche; e gli Egiziani lo mischiavano nelle composizioni balsamiche e aromatiche delle loro mummie.

8. La temperatura poi delle sorgenti è differente, poichè alcune sono sempre freddissime, ed inaccessibili al caldo, non solo perchè scorrono unicamente in inverno, ma in generale perchè passano sopra strati di gesso, e contengono molto sale nitro, o ammoniaco, i quali raffreddano l' acqua estremamente. Altre sono calde nell' inverno, e tramandano un fumo continuo, che indica una specie di bollore. Per sorgenti *Calde* s' intende generalmente tutte quelle, che hanno un calore continuo superiore a quello dell'atmosfera, sebbene sianvene alcune, che in pochi minuti posson cuocere uova ed alcuni vegetabili. Queste conducono dell' alcali, dell' acido di sale, e del ferro, tutte materie facili a riscaldarsi. Alcune tramandano vapori mefitici, altre vapori caldi, e fiamme, e portano gl' indizj d' un continuo fuoco sotterraneo. Tutte queste acque naturalmente calde sono credute salubri, anche senza

che contengano parti minerali, e di queste ne è ripieno tutto il mondo, e sono abbastanza da tutti conosciute, onde non farne ulteriormente parola.

CAP. V.

Delle Correnti.

1 *Definizioni.* 2 *Loro divisione.* 3 *Loro andamento, caduta, e rapidità.* 4 *Dello stato dell'acqua.* 5 *Dominio della corrente.* 6 *Cadute più famose: di Niagara, di Bogota.* 7 *Somma approssimativa dell' acqua dei fiumi.* 8 *Delle inondazioni.* 9 *Fondi de' fiumi; e materie, che conducono.* 10 *Temperatura de' fiumi.*

1. S'intende generalmente per *Corrente* una massa d'acqua, che, o sortita in principio dal seno della terra, o adunatasi per le pioggie in ruscelli, si forma dopo un corso più o meno considerabile in un Lago, donde sorte un fiume, il quale ingrossato d'altri ruscelli, che incontra durante il suo corso, va direttamente a perdersi nel mare, ove nuovamente svapora, e si converte in pioggia, neve, nebbia, rugiada, ec. Il luogo che rinchiude l'acqua corrente, chiamasi *Letto*; la sua inclinazione verso il mare, *Cascata*; il suo suolo, *Fondo*; i lati prominenti, *Sponde*; la fine,

Imboccatura; e tutto lo spazio che dal principio forma la corrente fino al suo fine, *Dominio della corrente.*

2. I fiumi si dividono in primarj, e secondarj, costali, e di steppe. I *Primarj* sono i gran fiumi ove vanno a scaricarsi i *Secondarj*, i quali come i rami d'un albero si perdono nel fusto, e lasciano il nome, allorchè si sono riuniti con essi. Talvolta di due fiumi riuniti, è il minore quello che conserva il nome, come l'Amazone dopo la sua unione coll'Ucayale, e il Danubio dopo la sua unione coll'Inn, che in quel punto è molto maggiore. I fiumi *Costali* nascono dalla maggiore o minore inclinazione del terreno, non hanno dominio fluviale, sono per piccolo tratto navigabili, e sboccano assai presto nel mare. I fiumi di *Steppe* sono quelli, che nascono nelle pianure dopo le gran pioggie, e che cessano al tornare della siccità, come succede nelle pianure, e nei deserti di sabbia.

3. L'acqua, come tutti i corpi, è sospinta verso il centro comune di gravità, e caduta in linea retta dal Cielo, corre qua e là secondo la minima inclinazione verso le parti più basse, senza arrestarsi finchè abbia ritrovato il fondo. Ognuno può osservare che l'acqua versata sopra un piano orizzontale resta immobile come una palla; inclinato il piano, l'acqua, e la palla si muovono secondo l'inclinazione del piano medesimo; dunque perchè l'acqua d'un fiume vada al mare, bisogna che il terreno dalla sorgente fino all'imboc-

catura sia inclinato. Venire dalla Sorgente verso l'imboccatura si dirà dunque *discendere colla Corrente*, e dall' imboccatura alla sorgente, *rimontar la Corrente*, che è quanto dire, salire sopra una montagna d' acqua, di cui può misurarsi l'altezza, ugualmente che d' una montagna, per mezzo della bilancia idrostatica.

La rapidità della caduta d' un corpo sta in ragione dell' inclinazione del piano, che lo sostiene. Quanto più dunque il letto d' un fiume è inclinato, tanto più rapida ne sarà la Corrente. Dati due fiumi d'ugual profondità, ma di cui uno abbia sopra mille piedi una caduta d' un sesto, e l' altro d'uno ed un terzo sulla medesima lunghezza, troveremo che questo si muove in ciascun secondo per tre piedi parigini, ed un ottavo, mentre il primo non percorre nello stesso tempo, che un piede, e un ottavo. L' inclinazione d'un piede per ogni dugento d' estensione, renderebbe i fiumi troppo rapidi per esser navigabili, ed un' inclinazione maggiore, cagionerebbe vortici, e cateratte. Per altro la rapidità d' un fiume non dipende sempre unicamente dalla sua inclinazione, ma può essere accelerata, o ritardata da cause particolari. Per esempio, la Senna con una caduta assai minore della Loira, è molto di questa più rapida. Ma non dobbiamo tener questo, che pur una eccezione di regola, poichè è sempre vero, che l' inclinazione influisce sulla maggiore o minore rapidità della Corrente, la quale non

ostante il peso incalzante dell'acque superiori, va sempre diminuendo a misura, che s'avvicina all'imboccatura.

Le Correnti sono più rapide alla superficie che nel fondo, più nel mezzo che sui lati, e più quando i fiumi sono gonfi, che quando son bassi. Considerando il peso che comprime l'acqua del fondo, parrebbe che questa dovesse correre più sollecita della superiore, ma siccome il letto attrae la Corrente, succede il contrario; anzi è stato osservato che la celerità diminuisce a misura che s' avvicina l'acqua al fondo, e che l'acqua del fondo medesimo, specialmente in un fiume mediocre, è quasi in uno stato di continuo riposo. Così quanto minore è la massa aquea portata da un fiume, tanto meno rapido sarà anche il suo corso, poichè la sua acqua è continuamente rotta e trattenuta dalla terra, sassi, e piante del fondo o dei lati, e per quanto un tale impedimento non venga incontrato che dall'acqua del fondo, questa basta a trattenere la superiore, ed il corso del fiume si fa generalmente più lento Al contrario, quanto più cresce la massa dell'acqua, tanto più resta ripartito l'effetto di questo impedimento, e meno sensibile la perdita della celerità. La Vistola sotto Thorn larga di 3000 piedi in circa anche nella sua maggior gonfiezza, accelera così poco il suo corso, che suole riguardarsi come inalterabile. Al contrario il Duero fiume stretto, profondo, e più abbondante del Tago stesso, è velocissimo sopra ogni descrizione, e

in tempo di gonfiezza è affatto impraticabile ai vescelli. Il canale di questo fiume è talmente stretto e sinuoso, che anche in piena calma è pericolosissimo, poichè la confluenza degli altri fiumi accresce la massa delle sue acque, senza allargarne corrispondentemente il letto; cosa che accresce una nuova forza espulsiva, e produce una celerità maggiore.

Oltre di questo, ad uguali circostanze ed inclinazione, le Correnti maggiori sono più rapide delle minori. Infatti quando la Senna scorre in un secondo un quarto di piede, l'Amazone ne scorre sette e mezzo, poichè la ricchezza sproporzionata delle sue acque gli dà una celerità sette volte maggiore, non ostante che l'inclinazione sia presso appoco la stessa. Per questo nella costruzione de' canali bisogna dar loro tanto maggior caduta, quanto minor quantità d'acqua dovranno condurre, specialmente nel loro principio.

È pure da osservarsi, che la celerità non è sempre uguale in tutto il corso dei fiumi, ma varia secondo che il letto stesso si fa più largo, o più stretto. Figuriamoci in ogni fiume degli spartimenti perpendicolari, o trasversali, distanti una tesa l'uno dall'altro, per cui debba passare nello stesso tempo una ugual somma d'acqua; quanto più questa si troverà ristretta nello spartimento, tanto più rapida dovrà correre, perchè incalzata da una massa, che si trova ristretta in uno spazio minore di quello, che richiederebbe la sua mole. Per questo la velocità del Connecticut in America,

nel suo maggior ristringimento, è uguale alla rapidità d'una freccia. Ma quanto più lo spartimento è ristretto, ed in conseguenza l'acqua più profonda, tanto più crescerà la caduta, si allargherà sempre più lo spartimento medesimo, e andrà sempre più diminuendo la celerità. I piloni marati d'un ponte possono servirci d'esempio, poichè ristringono considerabilmente il letto del fiume, e spingono le barche con una celerità maggiore del doppio: anzi qualunque ponte o di pietra, o di legno, sui fiumi che portano ghiaccio, è ordinariamente di corta durata, perchè i pezzi di ghiaccio che si trattengono fra i pali, o i piloni, accrescono la celerità, e minacciano coll'acqua il ponte medesimo. Nei fiumi, che portano grand'acqua, e ghiaccio, sono molto migliori i ponti di battelli, i quali senza occupare un gran spazio, e cagionare un ristringimento, ed una velocità maggiore, sono amovibili all'occorrenza. Per regola generale non dovrebbero costruirsi ponti, che nelle maggiori larghezze, poichè la durata compenserebbe la spesa maggiore; e nemmeno nei luoghi, ove le isole dividono la Corrente, poichè ristringendola la rendono più rapida. Forse sarebbe più salutare la costruzione d'un ponte obliquo, come il corso d'una barca, che traversa il fiume, ed applicando alle girate del ponte delle armature, che ricevano dalla parte superiore la loro saldezza, si avrebbero, specialmente sui piccoli fiumi, dei ponti fortissimi, e di più lunga durata.

4. In ogni fiume di qualche considerazione si deve considerare la Corrente principale del mezzo, e le due laterali, tutte e tre differenti fra loro. Queste a motivo dell' attrazione delle sponde, su cui l' acqua depone le parti eterogenee, che seco conduce, sono molto più lenti della Corrente media, ove trovandosi maggiore la mole, e minore l' attrazione, il fiume si conserva più profondo, e rinforza l' urto dell' acqua sui lati. Se un fiume avesse sempre un ugual fondo di letto, la maggiore rapidità, e profondità dovrebbero essere nel mezzo; ma siccome il più delle volte il letto è disuguale, e pieno di cavità, ove l' acqua si precipita, ne segue, che la Corrente serpeggia, e avvicinandosi più all' una che all' altra sponda, rende irregolare il corso, ed il moto del fiume medesimo. Per esempio nei fiumi gelati, che sciolgonsi per lo più prima da un lato, che dall'altro, una tale irregolarità è sensibilissima, poichè l' acqua crescente s' unisce con tutta la sua forza da un lato, portando seco quanto incontra, tutto riempiendo di pietre, e di banchi di sabbia; terminato però il ghiaccio, si vede la corrente riprendere il lato opposto, restato più libero di materie, e così cangiarsi più o meno l' intero aspetto dell' alveo.

Quanto più rapido sarà il passaggio dell'aqua nella Corrente di mezzo, tanto più se ne diminuirà la gravità, ond'è, che per ristabilire l'equilibrio, dovrà unirvisi una quantità d'acqua maggiore, ed in conseguenza montare

Ogni fiume dovrebbe dunque avere, in proporzione della quantità d'acqua che conduce, una superficie arcata assai sensibile, se non fosse diminuita dall'attrazione dei lati; donde nasce poi quel moto ondeggiante, a guisa di balestra, che vi si osserva generalmente. Infatti misurando la superficie del fiume Aveiron si trovò la corrente del mezzo tre piedi più alta che ai lati. Al contrario, presso l'imboccatura, la Corrente del mezzo comparirà concava, e prominenti i lati, perchè la Corrente principale trovando una resistenza maggiore, l'acqua penetrerà dai lati medesimi, ove la resistenza è minore, e dove andrà inalzandosi, finchè il mare sia attratto dalla Corrente principale, per poi nuovamente gettarvisi insieme con esso.

5 I gran fiumi seguono per lo più la direzione delle grandi catene di montagne, e sono formati dai ruscelli o fiumi minori, nati dalle montagne secondarie, di cui seguono l'andamento, e formando un angolo retto colle primarie. Questi ruscelli o fiumi secondarj sono come tante linee divergenti, che somministrano ai gran fiumi nuove sorgenti d'acqua, e vi si gettano per lo più sotto un angolo di 45 gradi. Ora tutta l'estensione del terreno, da cui un fiume raccoglie le sue acque, è quello che chiamasi *Dominio della corrente*, e che in alcuni è considerabilissimo. Per esempio quello del Pò si valuta a 18,600 miglia quadrate geografiche. Il Danubio che riceve più di 60 fiumi navigabili, e fra tutti nella sola Germania più di 450 nominati, ha un domi-

nio laterale di più di 100 miglia per una lunghezza di 720, il che forma un totale di 72,000 miglia quadrate, perchè raccoglie l'acqua d'un egual estensione di terreno.

Siccome vicino alle sorgenti i fiumi hanno una maggior cascata, l'acque s'approfondano molto nel suolo, ancorchè sia di roccia, e le sponde restano ripide come muraglie. Quindi corrono in linea retta a cagione della forza della cascata medesima; si fanno più orizzontali a misura, che s'avvicinano al mare; e tortuosi secondo la differente consistenza del suolo che incontrano nell'avvicinarsi all'imboccatura. Gli stessi Selvaggi congetturano la vicinanza del mare, allorchè trovano, che un fiume divien tortuoso, oppure la prossima divisione del medesimo in due o più braccia. Un eccezione da questa regola l'abbiamo particolarmente nel Nilo, che ha le sue maggiori tortuosità alle sorgenti, onde veniva dagli antichi detto *Meandro*; e questo perchè obbligato a secondare le tortuosità delle montagne, fra le quali è rinchiuso. Ma in generale quando i fiumi sono vicini all'imboccatura, perdono il parallelismo delle sponde, le quali si fanno divergenti, e racchiudono una valle più profonda; e questo pel contrasto della corrente del fiume, con l'acque del mare, le quali obbligando ad inalzarsi le due correnti laterali, corrodono appoco appoco, e dilatano le sponde medesime.

L'acqua de' fiumi è più torbida alla sorgente, perchè porta seco sabbia, sassi, melma,

e quanto può strappare dai lati, o dal fondo, depositando poi queste materie, a misura che diminuisce la celerità, e specialmente all'imboccatura, ove a motivo della resistenza del mare, la caduta è più lenta. Qui si fa dunque un deposito sì grande di materie, che il letto resta talvolta superiore alle coste circonvicine, e si formano delle Dune, o dell'Isole: ed ecco come quasi tutti i gran fiumi vanno a perdersi nel mare per più bocche. Dato che il fiume si divida in due rami, uno sarà sempre più lungo dell' altro, e per quanto ambedue d'una ugual cascata, il più lungo sarà sempre più lento, e depositerà una quantità di materie assai maggiore dell' altro. Se il punto di divisione sia situato due piedi superiore al livello del mare, e che un braccio abbia due miglia, e l'altro uno da percorrere, il primo avrebbe un piede di caduta per miglio, e l'altro due. L'uno dunque correrebbe il doppio più presto, e formerebbe un letto più profondo, mentre l'altro dovrebbe venire sempre più imbarazzato di materie, ed essere necessariamente più lento. Il Nilo aveva, secondo Tolomeo, nove braccia, ed altrettante imboccature, anzi Plinio ne conta undici: in seguito non ne ha avute che sette: adesso non più di due navigabili, essendo tutte l'altre ripiene di sabbia; ed ognuno sa, che Damiata nel XIII Secolo era porto di mare, ed ora ne è molte miglia distante. Di sette bocche non ne restano più di quattro al Danubio, e di queste una sola navigabile. L'Isole di Venezia sono

depositi del Pò, e se fosse minore la diligenza de' Veneziani nel mantenere nette le lagune, sarebbero da gran tempo riunite al Continente. Il Reno che in un corso di 360 miglia riceve sopra 650 fiumi, entrato appena ne' Paesi Bassi, si divide in due braccia, ciascuna delle quali suddivisa in diverse altre, va sotto diversi nomi a perdersi per lo più in canali.

6. In principio il letto delle Correnti non era tanto dolcemente inclinato quanto adesso, ma siccome nelle maggiori inclinazioni sono esse molto più rapide che nelle pianure, hanno molto corroso il terreno più inclinato, e colle materie che trasportano, rialzato i siti più bassi, finchè si sono livellate, e collo sparire della disuguaglianza, hanno reso il loro corso più uniforme. Un fiume trova più difficoltà ad aprirsi un passaggio fra le rocce, che fra la terra sabbiosa, ma l'acque corrodendo un pezzo dopo l'altro, appoco appoco tutto uguagliano. Infatti il Tunguscha, che sorte dal Lago Baykal, e si getta nell' Jenisey, aveva delle cascate considerabili, che si sono appianate, ed il suo letto conserva senza ostacoli un inclinazione da far correre l'acqua colla rapidità d'una freccia, e con uno strepito, che si sente da tre miglia lontano. Per tale ragione troviamo tante Cascate nominate dagli antichi o diminuite infinitamente, o affatto svanite.

Una delle più alte che conoschiamo è quella di Bogota in America, otto leghe distante da S. Fè, valutata da 1200 a 1800 piedi d'altezza. Il Bogota riceve tutte l'acque della pia-

nura di S. Fè, alta 9600 piedi sul livello del mare. Giunto a Taquendama, passa sotto una fila di rocce di granito, donde sorte per perdersi in un abisso incommensurabile, che osservato da' fori delle rocce laterali, cagiona un ribrezzo da non potersi descrivere, e fa supporre, che prima dell' eruzione fatta dalla forza dell' acque, tutta la pianura di S. Fè fosse un lago. Per discendere al fondo della Cascata occorre un giro d'una giornata intera, ed è estrema la sorpresa quando in luogo d'un piccolo ruscello, qual compariva dall'alto, si trova un gran fiume rapidissimo, che a mezza lega di distanza va a perdersi in un altra cascata non meno alta di rocce qua e là a caso ammontate, dopo di che si arresta in un fiume placido e tranquillo. Per aver un idea di quest' altezza spaventosa, basterà l' osservare, che comincia in un paese, ove gela tutte le notti, e termina in un altro, ove regna il più bel clima di primavera, o d' estate. Nelle mattine serene e tranquille, vedonsi alzare sulla cascata delle nuvole bianche, e dense, che tengono sempre coperta la pianura di S. Fè, eccettuato quando ne venga purgata l' atmosfera dal vento Sud-Ovest; questi sono i soli suoi giorni sereni. Le nebbie che continuamente ingombrano quel Cielo, sono formate dai vapori della cascata attratti dal Sole, che sta su quell' orizzonte fino alle 3 pomeridiane, ma dopo il suo tramontare, l' aria si raffredda su tutta l' estensione della caduta, cessa la rarefazione dell' acqua, e le

nuvole si dileguano dalle 7 della sera, fino alle 8 della mattina; cosicchè a S. Fè quanto più son torbide le giornate, tanto più sono le notti serene, nè vi è luogo sulla terra, ove i corpi celesti spieghino un più brillante splendore.

Non meno maestosa, tanto per la larghezza che per l'altezza, è la Cascata formata dalla corrente occidentale del lago degli Schiavi, piena essa pure di enormi cataratte. Ma ancora non la conoschiamo abbastanza, per darne una descrizione, ed il primo luogo fra le conosciute sarà sempre occupato da quella di *Niagara* fra i laghi Erio e Ontario, sul fiume S. Lorenzo. Questo fiume sorte dal lago Erio con 300 tese di larghezza, e continua rapido, e irregolare, finchè sotto il forte Chippeway si ristringe enormemente fra due Isole di rocce, in modo che l'acqua sembra schiuma, e si alza per aria. Quindi allargandosi di nuovo fino a 7 in 800 piedi parigini, si precipita in una Cascata di 137 piedi, la quale per quanto non paragonabile alle descritte per altezza, le supera tutte in larghezza, e getta ogni minuto 672,000 tonnellate d'acqua. Cominciando dall'Isole accennate, la corrente acquista un grado tale di velocità, che niente può resisterle, e tutto seco trascina nell'abisso, non esclusi gli sciami d'uccelli, che giunti al luogo ove la pressione dell'aria è estrema, non possono per qualunque forza d'ali staccarsi dalla corrente, e vengono da essa trascinati, come se fossero coi piedi saldati nel

ferro. L'isole di rocce formate dall'acqua ai piedi della Cascata sono chiamate giustamente l'*Isole dell' Aquile*, le quali vi soggiornano per cibarsi dei cadaveri d'animali estinti nella medesima. Per quanto non conoschiamo il corso di tutti i fiumi, che sortono dal lago Erio, è presumibile che tutti debbano averne delle simili, poichè è fuori di dubbio, che questo lago è molto più alto dell'Ontario, e di tutti i paesi circonvicini. In generale quasi tutti i gran fiumi d'America hanno delle gran cateratte, per cui sono impraticabili, o ne viene molto interrotta la navigazione.

Anche in Europa si trovano cataratte frequenti, sebbene non tanto ardite, perchè non abbiamo fiumi tanto grandi, e così ricchi di acque. In Isvizzera, per esempio, non vi è montagna, che non ne abbia qualcuna: il Reno ne ha nove: infinite se ne contano ne' fiumi di Dalmazia: in Isvezia è conosciutissima la *Trochetta* poco lungi da Stokolma; ed in Italia la cascata di Terni, su cui corre il Velino, opera di Clemente VIII, ed alta 200 piedi. Tutto il mondo ha sentito parlare delle cateratte del Nilo, di cui non abbiamo però che delle imperfette notizie. Il Gange e 'l Tigri offrono simili spettacoli, ed in generale tutti i gran fiumi della Russia settentrionale sono per questa ragione innavigabili.

7. Il mondo antico manda al mare 430 gran fiumi, e l'America 180. Se si potesse sapere la larghezza, la profondità, e la celerità di tutti, si potrebbe con qualche certezza fissare

la somma dell'acqua che il Continente tributa annualmente al mare, e la circolazione dell'intera massa aquea, che esiste in natura. Per tentare un calcolo d'approssimazione, Riccioli prende per base il Pò, compreso il quale tutti i fiumi d'Italia formano 8 Pò: quelli della Spagna 6: della Francia ed Olanda 28: dell'Inghilterra 6: della Germania, e del Nord, escluso l'Oby 88 1/2: dell'Illiria, Dalmazia, e antica Grecia 2: dell'Asia 465: dell'Africa 190: dell'America Settentrionale 619: e della Meridionale 2240: totale 3652 1/2, e compresi quelli sconosciuti, 4000 fiumi come il Pò. Ora questo fiume rende in un ora al mare 200,000 tese cubiche d'acqua, in un giorno 4,800,000; in 26 giorni una lega cubica; ed in un anno 14 leghe cubiche, e 4,800,000 tese cubiche. Quattromila Pò dovrebbero dunque dare una somma d'acqua 4000 volte maggiore, la quale, se il calcolo di Riccioli fosse esatto, sarebbe di 56,153 leghe cubiche in un anno. Vi è però chi suppone che in questo calcolo sia un alterazione per lo meno del doppio. Secondo un altro simile di Buffon forse non meno arbitrario del primo, ma in gran parte ad esso appoggiato, la somma annuale di tutti i fiumi dovrebbe dare al mare 26,308 leghe cubiche d'acqua, talchè supponendo il mare perfettamente asciutto, bisognerebbero 812 anni per riempirlo, come sta al presente.

8. Lo straripamento cagionato dalla troppa abbondanza d'acqua è irregolare nei fiumi della Zone fredde, e temperate, ma periodico, e

preciso, com'il cambiamento del giorno e della notte, in quelli della Zona torrida. Quello del Nilo infatti è conosciutissimo in tutti i tempi. Le nevi delle Montagne della Luna si sciolgono dall'Aprile al Settembre nello stesso tempo in cùi succedono le pioggie tropiche, e nel mese di Maggio trabocca il Nilo nell' Abissimi. Dopo la metà di Giugno comincia a montare in Egitto per 46 giorni, crescendo nei primi tre un solo pollice al giorno, in seguito due o tre quotidianamente, in modo che dal 25 di Luglio fino alla metà d' Agosto cresce 18 braccia. È allora che si taglia con gran solennità il Canale del Cairo, e ad uno ad uno successivamente, e per ordine, più di novanta gran canali, nella quale circostanza l'Egitto presenta un aspetto pittòresco, vedendo le Città, ed i Villaggi inalzarsi come isolette in mezzo ad un gran mare, e riprodurre altrettante Venezie. Sulla caduta della corrente si calcolano altri 46 giorni, ed in fatti verso la fine di Settembre il Nilo si ritira nel suo letto. Sul principio del crescere, l'acqua di verdastra diventa torbida, e rossa nella maggiore sua altezza, e sempre più torbida, finchè verso la fine della calata ritorna chiara e bevibile, ancorchè sempre rossa di colore. Anticamente si temeva più l'abbondanza, che la scarsità dell'inondazione, poichè ai tempi di Moeris bastava un altezza di 8 braccia. Novecento anni dopo, ai tempi d' Erodoto, se ne richiedevano sedici, e adesso almeno venti; e siccome il popolo non pagherebbe tributo, se

il fiume non s'alzasse almeno fino alle 18 braccia, quante sono necessarie per aprire il canale del Cairo, così vien proibito ad ognuno d'accostarsi al metro del fiume situato sull'isoletta di Rhodda, ove si tengono dei sorveglianti, che pubblicano ad alta voce l'arrivo dell'escrescenza fino a quel punto. Nonostante in oggi 18 braccia d'acqua non bastano per fertilizzare il paese, e negli anni buoni si vede salire fino alle 22, e alle 24 ancora. Secondo i calcoli di Shaw, ogni cento anni l'acqua del Nilo alza d'un piede il terreno dell'Egitto, onde quel territorio sarebbesi alzato 21 piedi da Alessandro in poi; cosa che non dà a temere per le future inondazioni, mentre anche il letto del Nilo s'alza in proporzione, specialmente a motivo de' suoi depositi all'imboccatura. Che se il Nilo abbandonasse mai l'Egitto inferiore, e riprendesse la sua antichissima direzione pel così detto *Mare senz'acqua*, e per le valli di Natron verso il lago Marcotis, l'Egitto inferiore resterebbe deserto, poichè in quel paese cesserebbe con questo fiume ogni manièra di sussistenza. Finchè il Nilo non cangia direzione nell'Abissinia, le alluvioni, e sopra tutto le deposizioni continueranno sul suolo del Delta, e beneficheranno ora la parte orientale, ora l'occidentale; ma se mai la corrente si rivolgesse verso la pianura di Pelusio, Alessandria è minacciata di restarsene in secco. Ugualmente periodiche sono le inondazioni del Negro, e del Senegal. Il Rio della Plata è il Nilo del-

l' America meridionale; l'Eufrate, il Gange, l'Indo, il Pegù, ed il Menan, dell' Asia meridionale; ed in generale, come abbiamo detto, tutti i fiumi della Zona torrida hanno le loro inondazioni periodiche, le quali messe a profitto, rendono i paesi allagati tanto fertili, quanto non potremmo noi ottenere colla più diligente e ricercata coltivazione.

All' opposto nelle altre Zone, ove le stagioni sono più variabili, e più sollecito, o più ritardato lo scioglimento delle nevi, le inondazioni sono più irregolari, e più nocive che utili. Sotto i Tropici i campi sono vuoti all' epoca della inondazione, ma i nostri nell' inverno sono già seminati, e l'acque che venissero a coprirli, rovinerebbero la coltivazione, e perderebbonsi le semente. Ordinariamente i nostri fiumi s'ingrassano per lo scioglimento delle nevi fra S. Giovanni e S. Giacomo, e se l'inverno è stato lungo e nevoso, il più da temersi è il mese di luglio, come quello di dicembre lo è per le pioggie strabocchevoli dell' autunno. Quando le pianure intorno ai fiumi, e specialmente all'imboccatura sono piccole, si lasciano a prato, e la fanghigia, che l'acqua vi depone, serve a migliorare i pascoli, e ad alzare i luoghi più bassi; ma quando le pianure sono molto estese, bisogna rinunziare al vantaggio del letame, che non compenserebbe il danno delle semente, e ricorrere alle dighe, o argini, che sono costosissimi, talvolta inutili, e quasi sempre pericolosi. Se si tratta di piccole pianure ristrette da mon-

tagne, donde scendono dei torrenti precipitosi, il sistema delle dighe è anche più dispendioso, perchè sottoposte ad annue rotture, le quali impoveriscono i possidenti limitrofi, ricoprendo ad una altezza considerabile le loro possessioni di ghiaja, e d'altre materie; tanto più che non si ripara ordinariamente la disgrazia in un luogo, che per prepararla in un altro. Il miglior sistema in questi casi pare quello ultimamente adottato in Toscana di far delle serre di pietra ad una piccola distanza, incominciando dalla sorgente fino alla pianura, onde trattenere la maggior quantità di sabbia e di sassi, che sia possibile, ed arrestare la forza, e la rapidità della corrente. Le dighe si costruiscono per lo più di terra, ma ogni dato tempo bisogna rialzarle, ed avervi una continua vigilanza, cosa che richiede molte cognizioni idrauliche, altrimenti ne restano compromesse non solo le possessioni, ma la vita stessa di migliaja di persone.

Nei luoghi sabbiosi i fiumi filtrano l'acqua nei bassi fondi, e vedonsi i pozzi, le cantine, e le valli piene in ragione del livello del fiume, il quale perdendo porzione della sua acqua, non può arrivare all'inalzamento calcolato, e conserva una superficie più inclinata. Si è osservato che la celerità comincia nel fondo prima che il fiume monti, e tanto questa ragione, quanto la perdita d'una gran porzione d'acqua filtrata, ritardano considerabilmente l'inondazione da un luogo ad un altro. Infatti il Nilo monta in Etiopia tre settimane

prima che in Egitto. A Dresda, e a Danzica si hanno prima le nuove dei danni cagionati dall' Elba, e dalla Vistola in Boemia, a Gracovia, e a Versavia, di quello che vedasi là alcuna alterazione in questi due fiumi. Oltrechè l'altezza dell' acqua diminuisce sempre più nel corso pel dilatamento della corrente, e per l'assorbimento del terreno nuovamente coperto; ed è appunto per questo, che in lontananza dalla corrente le dighe si costruiscono ordinariamente più basse. Per rompere l'onde d'una piena, si sono usate le dighe arcate, ma queste non servono che a metter in disordine la corrente, e a riempire il fiume d'arena. Le mura a scarpa sarebbero migliori, ma sono costosissime, e di poca durata; le palizzate durano ancor meno, perchè i pali ora molli, ora asciutti marciscono prestissimo. Il miglior mezzo dunque è quello dei gabbioni di fascine, e sopra tutto il dilatare le sponde, il farle più basse, e il dar loro la maggior inclinazione che si può, verso la corrente. Quanto più la terra è fragile, tanto più è necessaria questa inclinazione, ed il minor angolo nella linea orizzontale. I salci piantati sulle sponde servono mirabilmente a trattenere la celerità dell' acqua, la fanghigia, e la sabbia, nè si rompono per il ghiaccio. Ma quanto sono utili i salci, altrettanto sono nocivi i grand' alberi, poichè l'acqua corrodendo la terra, e scalzando le barbe, forma dei gran fori nelle dighe, e si prepara a degli strappi immensi, che portano la desolazione nelle campagne vicine.

9. Il fondo de' fiumi è per lo più dirupato, ma di terra vegetabile, e tutti quelli che nascono da montagne di miniere, portano della polvere d'oro. Presso gli antichi erano famosi per questo il Pattolo Lidico, ed il Tigri: presso i moderni sono in Affrica tutti i fiumi della Guinea, specialmente il Gambia; nell'America meridionale tutti i fiumi: in Europa il Tago, il Rodano, la Garonna, il Gardon, l'Aar nella Svizzera, il Pò, il Reno nel Badese, l'Elba presso Torgaw, e Dresda, il Danubio presso Ratisbona, e nella Vallachia, e finalmente l'Avangoesch, che è il Pattolo della Transilvania. Questo piccolo fiume rende più di cinque quintali d'oro all'anno, ed occupa più di 900 famiglie di Zingani a lavorarlo. Per raccoglierlo dalla sabbia, la distendono sulle pelli lanose di montone, su cui lavandola, l'oro penetra più addentro nella lana, perchè di essa più pesante, e quindi si estrae dopo d'aver asciutto al sole le pelli. Un tal metodo può benissimo aver dato origine alla favola del vello d'oro, e non ostante che i tesori della Colchide nascessero anticamente dal suo commercio attivissimo coll'Indie, non sarebbe niente strano, che i viaggiatori ne avessero attribuita la sorgente all'oro, che così estraevasi dalle arene del Fasi, il quale fino da que' tempi ne era ricchissimo. Tutti i fiumi che portan' oro, nascono da montagne, che hanno dei filoni più o meno importanti di questo metallo, e l'acqua che scorrendo velocemente in principio, ne separa le parti-

celle, le trasporta seco fino al mare: ed ecco come si trova l'oro misto nella sabbia di tutti i deserti, e specialmente in quelli d'Arabia.

Vi sono dei fiumi, che passando sopra strati o sorgenti di sale, conducono un acqua salata come quella del mare. Altri contengono molta calce disciolta, e depongono quantità di tufo utile alla costruzione delle case, formando qua e là dei crostacei, e delle graziose petrificazioni, come il Chercka, ed il Velino. Il Finto che nasce nella Sierra Morena in Ispagna ha l'acqua d'un color giallastro topazio, che ha la virtù di putrificare tutti i corpi, e di guastare le piante e le radici. Altri hanno un acqua bianchiccia, come il Rodano, ed altri verdognola, o gialla argillosa. Alcuni hanno l'acqua più pesante, e questi sogliono essere per lo più i piccoli, che sboccano nei grandi. Le navi sul Neker, sul Meno, e sulla Mosa s'approfondano più che sul Reno, ove sboccano, perchè correndo rapidamente, non hanno il tempo di depositare le parti eterogenee, onde son caricati. L'Acre, che entra nel Rodano, ne spinge l'acqua all'opposta riva, e quasi ne sfugga l'unione, si vedono questi due fiumi uno limpidissimo, e l'altro estremamente torbido correre per lungo tratto separati e distinti nello stesso letto. Lo stesso fenomeno osservasi all'unione del Bug colla Vistola, in cui l'acque del primo formate dal ghiaccio oscuro che porta, si distinguono moltissimo, e fanno giudicare del più o meno libero passaggio di questo fiume.

10. Vi sono de' fiumi che resistono al gelo anche negli inverni più rigidi, ed altri che si mantengono più freddi dell' atmosfera nelle estati più ardenti. Questa diversità di temperatura nasce dal diverso contenuto dei medesimi. Per esempio la Naësse, che nasce fra Gotha ed Erfurt, è fredda in estate, e calda in inverno, ed in conseguenza non gela mai, finchè abbia ricevuto l' Hoërsel presso Eisenach, che la rende meno resistente al gelo. Tale è il Pader in Vistfalia, ed il Loiret in Francia. All' opposto il ruscello di Kaltwater nel principato di Leignitz in Islesia è talmente freddo in tutte le stagioni, che è nocivo perfino all'Oche, che vi passano di sopra; e questo probabilmente dipende dai diversi strati di gesso, che incontra nel suo corso.

CAP. VI.

DEI LAGHI.

1. *Definizioni.* 2 *Fenomeni particolari intorno ai laghi.* 3 *Laghi più rimarchevoli.* 4 *Lago Cirknitz.* 5 *Laghi d' Italia.* 6 *Paludi Pontine.* 7 *Dette di Romagna.* 8 *Laghi d'Asia, d' Africa, d'America.* 9 *Abitatori de' Laghi e de' Fiumi: Castoro, Ippopotamo, Cocodrillo.*

1. I FIUMI che incontrano profondità per cammino, le riempiono colle loro acque, e ne formano dei laghi. Se l' acqua che v' importano è maggiore della quantità che possa svaporare, il lago straripa nel lato più basso, ed il fiume continua. Se l' acqua è minore dell' evaporazione, il fiume vi troverà il suo termine. Un gran bacino adunque ripieno d'acqua, e circondato dalla terra, come un' isola dal mare, è precisamente quello che intendesi per *Lago.* I maggiori chiamansi anche *mari* come il Caspio; i minori con moto d' onde propriamento *laghi*, e quelli senza moto, *paludi.* Siccome il moto de' laghi è lentissimo, così l' acqua ha tutto il comodo di deporvi le parti eterogenee, e per questo, i fiumi che ne sortono, sono limpidissimi. Al contrario l' acqua morta è grave e sporca; raccolta in un vaso, fa molti depositi; si distilla con difficoltà, ed è facile alla putrefazione..

Anche i Laghi possono dividersi in originarj, e nati più tardi. Gli *Originarj* sono tutti quelli salati, residui dell'antico fondo del mare, e che non ricevono fiume alcuno, come le così dette *Caldaje* di sale dell' Africa, la di cui acqua è limpidissima; uno sulla Costa dei Cafri molto rinomato, perchè il suo fondo è coperto di strati di sale, a foggia di cristalli, ed i margini vengono coperti dai venti Sud-Est di fiocchi di sale finissimo, bianco come la neve, e fino quanto il migliore d' Inghilterra; e molti altri, come avremo luogo in seguito d' osservare. Laghi poi *Secondarj* sono quelli formati da' fiumi, ed in conseguenza dolci, o formati dalle cadute di terra, come si osserva frequentemente nella Svizzera, e nel Tirolo. Alcuni secondo la posizione si chiamano *alti Laghi montuosi*, come il Superiore dell'America; i cinque Laghi sul S. Gottardo; e generalmente tutti quelli de' Pirenei, dell' Alpi, delle Cordelliere, ec. Altri *sotterranei*, come il Lago Jardan nell' Africa, coperto di terra vegetabile, su cui possono girare i carri con sicurezza, e tutti quelli annunziati dalle cadute di terra, conosciuti dagli antichi ugualmente che da noi. Finalmente alcuni possono classarsi secondo la relazione che hanno co' fiumi. 1.° In Laghi che non ricevono nè mandano fiumi. Questi sono tutti piccoli. 2.° In Laghi, che danno fiumi senza riceverne, e anche questi son piccoli, e provengono dalle sorgenti che prorompono nel bacino. 3.° In quelli che ricevon fiumi senza renderne, e che sono

avanzi d'un antico mare, com'il Caspio, il Mar-Morto, ec. 4.° In quelli che ricevono, e danno fiumi, perchè da essi formati, e questi formano il numero maggiore.

2. Tutti i Laghi hanno una specie di flusso e riflusso, che non va sempre secondo le stagioni più o meno piovose, ma anzi in alcuni si osserva progressivo, periodico, e per più anni continui. Gli abitanti delle Coste del Caspio sostengono che questo Lago va crescendo per 30 o 35 anni di cinque in sei tese, e per altrettanti calando, e che il freddo s'aumenta col crescere dell'acqua, ugualmente che il caldo col decrescere della medesima. Per quanto non sia veramente assicurato quanto tempo continui il montare di questo Lago, è però certo che il caldo ed il freddo dei contorni dipende in gran parte dal suo montare o abbassarsi. In alcuni altri si vuol avere osservato un flusso o riflusso periodico, ma siccome non è che per alcuni mesi, ed anche questo non in tutti gli anni, è chiaro che la causa è ben diversa da quella, che produce il flusso, e riflusso del mare. In fatti un tale movimento, che si osserva specialmente nell'estate, quando l'acqua è alta, all'entrare e al sortire del Rodano dal lago di Ginevra, ove l'acqua cresce in un istante uno o due piedi, ricadendo colla stessa sollecitudine, nasce dalla maggiore o minor influenza del sole sulle nevi vicine, le quali sciogliendosi più facilmente, e con maggior prontezza nelle giornate torbide e piovose, di quando vi ri-

splende il sole, producono il montare del Lago appunto in queste, e il suo abbassamento quando le giornate si fanno serene.

Vi sono dei Laghi che infuriano in tempo di calma generale, e tacciono in tempo di burrasca. Un tale fenomeno sembra originato da' venti sotterranei nati dall' aria, che sviluppano i corpi scomposti, minerali, ec., la di cui esistenza non si può mettere in dubbio. Presso Boleslavia in Boemia vedesi un foro da cui sorte una colonna di vento sì forte, che alza delle masse enormi di ghiaccio, dopo averlo rotto con strepito. È dunque probabile che sieno simili venti, che influiscano sul lago Wetter in Isvezia, sul Lomund in Iscozia, sul Cremstin nel Brandeburghese. Altri annunziano con un rumore, simile al tuono, l' avvicinarsi d' un temporale, come il Beja nell' Alentejo, il lago di Stafford in Inghilterra, e il lago de' Monti di S. Domingo. Altri son burrascosi, e turbolenti, e questo nasce dalla profondità dell' acqua, che si frange nel fondo, o sui lati, e sono più terribili dell' Oceano stesso. Tali sono il Caspio, il lago Superiore d' America, l' Erio, ed il Seno tonante del lago Huron, su cui continui sono i temporali, e tanto più rimarchevoli, in quanto che per tutto il paese circonvicino non son conosciuti.

3. L' Europa non ha Laghi di primo ordine, ma ne è altrettanto più considerabile il numero, e notabili le proprietà. I più grandi

sono quelli della Russia, fra i quali il maggiore è quello di Ladoga, lungo 30 in 36 miglia geografiche, e 20 largo, ricco di pesci, ma pieno di sabbia, e di bassi fondi, per cui Pietro il Grande, fece costruire il famoso canale, che unisce il fiume Walhow alla Newa, per un tratto di 15 miglia geografiche, e per mezzo di 25 superbe chiuse, navigabile ai vascelli mercantili. L'Onega è fra il Ladoga ed il Mar Bianco; è largo 26 miglia, e lungo dieci in undici. Il Peipus è lungo 18 miglia, e riceve 72 fiumi. In Isvezia si contano più di 1000 laghi, il più rimarchevole dei quali è il Wetter lungo 21 miglia, in alcuni luoghi profondissimo, ricco sulle sponde d'agate, corniole, lave, basalti, fosforeggia spessissimo alla superficie, riceve 40 piccoli fiumi, ed è 14 piedi più alto del Baltico. La Prussia ha 1037 Laghi per lo più avanzi di mare, perchè salati, cosicchè la Prussia, e la Pomerania contengono in Europa i maggiori documenti della Storia antica del Globo. L'Olanda al contrario non è, se non una terra depositata dal mare, ed elevata a forza d'arte, ove le acque stagnanti sono attinte continuamente da molini a salto, girati dal vento, che la portano nei canali, e questi nei fiumi, per cui viene poi restituita al mare. La Germania conta più di 10,000 Laghi, fra i quali è famoso il lago Arend nell'Alta Marca, per le sue numerose petrificazioni, che consistono in coralli, legni, conchiglie, ed infiniti altri fossili. La Baviera ne ha 140; ed il Salisburgese 35. Ma il più

delizioso di tutti questi è il lago di Costanza tanto per la sua situazione, che per i suoi contorni. Il vento che lo mantiene in una continua agitazione, ne impedisce il gelo, eccettuato dalla parte di Teller, ove gela tutti gli anni. Le sue baje però sono superbe, e la pesca abbondantissima.

4. Rimarchevole sopra ogni altro pel suo comparire, e scomparire, è il lago Circknitz in Carniola, sei miglia distante da Laubach, il quale nel massimo riflusso ha una circonferenza d'otto ore di cammino. Si è osservato che il Lago giace assai alto, e che forma diverse grotte sotterranee per miglia intere, ed è circondato, di monti e colline di pietre calcari, che formano volte, fossi, e grotte curiosissime. Il Lago ha 29 spiragli, per cui entra, e sorte l'acqua, ciascuno dei quali forma all'imboccatura un cortile a volta, della circonferenza di 60 tese alla distanza d'una sessantina di passi dall'apertura del canale, largo per lo più due tese, e pel timore d'un regresso improvviso, impraticabile anche quando è senza acqua. I fori però, donde entra l'acqua dal seno della montagna vicina, sono visibilissimi, e da alcuni sorte aspillo, da altri come un torrente, da altri finalmente a goccia; ora lenti ed ora furiosi, non meno che i canali assorbenti, due dei quali distinguonsi, perchè ricevuta l'acqua, rendono una battuta assai distinta, per cui vengon chiamati *il piccolo, e gran Tamburo*. Quando il Lago è ripieno dall'acque autunnali, ed è gelato, l'acqua

inferiore si perde al solito sotterra, e restando così sospesa la crosta del ghiaccio, si rompe e sprofonda con un romore spaventoso a qualche miglio di distanza.

5. Il più bello de' Laghi d'Italia è il lago Maggiore lungo 36, e largo 6 miglia, da cui sorte il Ticino con tanta velocità, che in tre ore si possono fare trenta miglia Italiane. Esso è circondato di superbe ville, campi coltivati, vigne, e selve di castagni, e nel mezzo è dominato da due Isolette, forse le più belle del mondo, una detta l'*Isola Madre*, che è un giardino di Fagiani, l'altra l'*Isola Bella*, ove siede una superba villa con giardini della casa B. romei di Milano. Fra questo ed il lago di Como giace quello di Lugano, l'antico *Lario*; quindi il lago di Garda, ancor esso circondato di vigne, uliveti, e giardini, e che dopo il lago Maggiore è il più grande d'Italia. Il lago d'Albano è il Cratere d'un antico Vulcano, come pure il vicino lago di Nerni, l'antico *Specchio di Diana*, per la chiarezza, e tranquillità delle sue acque: quello d'Agnano presso Posilipo, che è sempre tiepido per i vapori che esala, e che coprono la sua superficie. Il lago Lucrino tanto celebre presso gli antichi per le sue ostriche eccellenti, e per i combattimenti navali che servivano al divertimento del pubblico, è ora in parte occupato dal monte Nuovo, ed in parte una fetida palude, ricca solo di rospi, e di ranocchie. Di là dal monte Nuovo vedesi il favoloso lago d'Averno del diametro di 200 tese,

e della profondità di 180 piedi, il quale, secondo tutte le apparenze, altro non è, che un Vulcano estinto. Le sue acque profonde, miste di materie vulcaniche, erano scure, e coperte d'un vapore denso, e sulfureo, che oltre ai boschi foltissimi che lo circondavano, coprivano tutto l'interno d' una oscurità sì profonda, e d' un aria sì pestifera, che nè pesci potevano viverci, nè uomo apprestarvisi, nè volatile passarvi sopra impunemente. Tutto questo svanì dopo che Augusto, tagliando i boschi vicini, aprì una libera circolazione all'aria, la quale ben presto purificossi. Gli altri spaventosi che lo circondano, e le descritte circostanze, che ispiravano un naturale orrore, lo fecero chiamare dagli antichi *le porte dell' Inferno*, ove si facevano i sacrifizj alli Dii Mani. Dalle sue sponde vedesi l' Antro della Sibilla Cumana così detto, perchè di fatti si crede che s' estenda fino a Cuma.

6. Tutto il tratto di paese che da Terracina va fino a Nettuno, non minore di 40 miglia Italiane, è coperto di Paludi, le quali, fin da' tempi più remoti, sono state il sepolcro di migliaja di persone, e d' immense somme di denaro. Le cattive esalazioni che ne sortono, le rendono pestifere ai pochi pescatori, che le frequentano, e spopolerebbero la stessa Roma, se non fossero arrestate dai boschi intermedj. Queste Paludi conosciute sotto il nome di *Pontine*, dalla antica città de' Volsci *Suessa Pometia*, sembrano nate dai fiumi Amaseno, ed Ufeo, e da infiniti ruscelli, che mancanti

della necessaria caduta per giungere al mare, si trovan costretti a ristagnare le loro acque in quella bassa pianura. Una Colonia Spartana arrivò in prima a migliorarle, e vi fondò 23 città, di cui neppure i nomi ci vengono conservati. I Volsci, che successero agli Spartani, le sanarono perfettamente, in modo che divennero ben presto i granaj di Roma; ed i suoi deliziosi contorni seminati di superbe ville, e giardini, furono celebrati dai più conosciuti fra i Poeti Latini. Trecent'anni prima dell'Era nostra, Appio Claudio vi fece passare la famosa Via Appia. Ma rinate in seguito le Paludi, convenne riassumerne i lavori, ed il Console Cetego riuscì a sanarle una seconda volta un secolo e mezzo dopo, finchè nuove inondazioni ne racciecarono i condotti. Giulio Cesare le avrebbe un'altra volta disseccate, se la morte non lo avesse prevenuto, ma il suo disegno fu eseguito da Augusto, il quale se non vi riuscì perfettamente, riguadagnò molto terreno, e le rese meno nocive. In seguito tutti gl'Imperatori vi lavorarono, e sopra tutto Trajano, che rialzò la Via Appia, costruì ponti degni della grandezza di questo Imperatore, ed aprì nuovi canali. Da quell'epoca in poi se ne restarono in abbandono, ed il gran Teodorico le trovò in uno stato sì deplorabile, che ne fece un dono a Decio ricchissimo Patrizio Romano, il quale vi fece molti lavori, e vi esaurì quasi inutilmente i suoi tesori. Quindi i Papi non trovarono che Paludi immense, e dovettero contentarsi di

piccole tasse sulla pesca. Gli sforzi di Bonifacio VIII, di Martino V, e di Sisto V, non servirono che ad impedirne l'ingrandimento, finchè dopo due secoli di totale abbandono, Pio VI. riprese seriamente l'assunto di asciugarle, ma dopo 13 anni di sforzi, di spese, e di mortalità, non potè, che rialzare la via Appia, ed aprire un canale nel mezzo, lungo 22 miglia, il quale non essendo ne' siti più bassi, e mancando della necessaria caduta, non ha prodotto tutto l'effetto, che se n'aspettava. Nonostante dai due lati della Via Appia si vede una notabile estensione di terra coltivata, che dopo aver alcun poco dilettato l'occhio dell'osservatore, lo rigetta ben presto nella tristezza d'una nuvola densa, e gravida di morte, che appanna l'orizzonte, e che si solleva da nuove paludi marciose.

7. Nè meno perniciose sono le Paludi della Romagna, che cuoprono una bella estensione di 320 miglia Italiane fra Bologna, Ferrara, e Ravenna, e che si sono formate per colpa degli uomini. Il Pò, che nel X. Secolo passava vicino a Ferrara, s'aprì nel 1155 un nuovo letto al Nord di quella città, restando in tal modo debole, e quasi vuoto il letto antico, il quale venne rimpiazzato dai fiumi Reno, e Panaro, che andarono a scaricarvisi. Gli abitanti temerono che questi due fiumi si stoppassero, e cagionassero una inondazione a Fiumicino, e nelle valli di Comacchio; ond'è che dimandarono al Papa di levare il Reno dal Pò, ove scorreva per un antico canale an-

che il Panaro, e lo condussero nella valle di S. Martino, la quale non essendo abbastanza profonda, presto si riempì, e convenne inalzarvi delle dighe, che varie volte si ruppero. Il Reno corse sempre ne' siti più bassi, ed il male restò irreparabile. Infatti la famosa rotta Panfiliana del 1740 riempì le valli di Poggio, e Malalbergo; senza che il cavo Benedettino riuscisse del vantaggio sperato.

8. Il più gran Lago dell'Asia è il Caspio, tenuto dagli antichi come un seno dell'Oceano Settentrionale. Esso riceve diversi gran fiumi dalla parte del Nord, e dell'Ovest, come il Wolga, l'Ural, il Terek, ecc., senza riceverne dalle altre alcuno di qualche considerazione. La navigazione di questo mare è al sommo pericolosa, perchè i venti del Nord, e del Sud ne tengono le acque in una straordinaria agitazione, ma è della massima importanza al commercio de' Russi co' Persiani. Tanto gli antichi che i moderni hanno cercato invano uno scarico a questo mare, e tutto finisce in ipotesi, quanto è stato detto su questo articolo. Tolomeo suppose un grosso canale interno che comunicasse col Mar Nero; Chircher lo suppose col Seno Persico; anzi qualcuno ha asserito d'aver veduto due gran gorghi, per cui le sue acque vanno a scaricarvisi. Ma le più esatte ricerche hanno trovato insussistenti tutte queste congetture. Calcolando l'evaporazione di questo mare relativamente all'acqua, che riceve da molti fiumi, si rende inevitabile la supposizione di qualche gorgo assorbente,

poichè avanzerebbe oltre l'evaporazione, una somma d'acqua di 9,460,000,000 piedi cubici, somma che non potrebbe sussistere nel continente di questo mare; e d'altronde un gorgo capace d'assorbirla, non potrebbe essere rimasto lungo tempo invisibile. E' bensì vero, che un mare molto basso deve soffrire una evaporazione molto maggiore d'un altro più profondo, perchè in quello il sole agisce fino alla infima superficie, e l'acqua vi è maggiormente agitata: e questa è probabilmente la vera maniera per cui senza sfogo visibile il Caspio si sgrava del superfluo delle sue acque.

Affatto simile al Caspio è il lago *Aral*, o lago *Turchino*, che ha una circonferenza di 130 miglia geografiche. Quello che merita osservazione rapporto al medesimo si è, che invece di ricevere i fiumi dalla parte settentrionale, gli riceve dalla meridionale; prova sempre più convincente che questi due laghi non ne formavano una volta che un solo.

Ma fra tutti i laghi dell'Asia, il più meraviglioso è il così detto *Mare Morto*, *o Lago Asfaltico*, conosciuto anche dagli antichi sotto il nome di *Campo Piano*, in cui terminano il Giordano, l'Iared, e l'Arnon, poichè anche questo non ha altro sfogo oltre l'evaporazione. Il suo bacino, o fu una valle proprofonda, irrigata, come l'Olanda, da diversi canali, in cui perdevasi il Giordano, o, come è più probabile, un gran lago sotterraneo, sulla volta del quale erano situate le così dette *Città di Pentapoli*. Le fonti spessissime,

ed abbondanti d'Asfalto, che ne sortivano, si accesero probabilmente per qualche temporale, distruggendo la volta, e fecero comparire il lago che vi era sottoposto. Tacito Gioseffo, Arvineaux, Müller, e Pecoke hanno successivamente osservato nel fondo gli avanzi di queste Città distrutte, consistenti in una fila di colonne esternamente bianche, e al di dentro calcinate, e nere com'il carbone. Tutto il paese circonvicino porta l'impronta d'un antico incendio, ed è coperto di Nafta, o di altre materie così cattive, che neppure il giunco nasce sulle sponde del lago. Rocce alte e dirupate circondano la parte orientale ed occidentale, e quella irrigata dal Giordano è coperta di sale, e di *Kali*, specie di vegetabile, la di cui cenere è usata dagli Arabi nelle fabbriche di vetro e di sapone. Al settentrione il suolo è sabbioso, ma scavando a sei piedi si trova una materia tenace, fetida, e nera come la pece, e la sabbia superiore talmente leggiera, che vi s'affonda come sulla cenere. L'acqua è limpida, e talmente saturata di sali, che non può scioglierne davvantaggio, produce dolore, e gonfiezze assaggiandola, ristringe la bocca, come quella d'allume, ed immergendovi una mano, resta coperta come d'una crosta di sale. L'enorme quantità che ne contengono le sue acque, le rendono eccellenti per i cibi, e sono più pesanti di qualunque altra, stando all'acqua dolce come 6 a 4, e resistendo a qualunque corpo, cosicchè niente vi affonda, e ciascuno può nuotarvi

liberamente, e senza pericolo. A' tempi di Vespasiano non fu possibile d'affondarvi alcuni delinquenti legati: ed i compagni di Pehoke la trovarono talmente resistente, da potervi passeggiare come sopra terra. Spessissimo sortono dal suo fondo gran volumi d'Asfalto, detto anche *Pece giudaica*, la quale gettata dal vento sulle sponde, si stritola, e talvolta appena toccata l'aria, scoppia con strepito, lasciando un fino vapore. Le *Pietre di Mosè*, che giacciono intorno al lago, e di cui gli Arabi si servono, come di legno, non sono che pietre fetenti, nere per natura, ma bruciate divengono bianche, e rendon un odore simile a quello del corno bruciato; sono però suscettibili di pulitura, e servono a lastricare. Del rimanente l'acqua del lago è sempre calda, cosa che fa supporre l'esistenza d'un continuo focolare interno, da cui sollevansi le colonne di densi vapori, che cuoprono il lago, e offuscano l'atmosfera, a segno di rendersi visibili fino da Gerusalemme. A questi vapori viene ragionevolmente attribuita l'insalubrità di quell'aria, specialmente in estate, ed i moderni viaggiatori non fanno che confermare le asserzioni di Plinio e di Tacito, avendone provati in se stessi i perniciosi effetti. Quando il lago si prepara a gettare l'Asfalto, i vapori si fanno anche peggiori, ed allora niuno si azzarda ad accostarvisi, poichè gli stessi uccelli vi cadono estinti, i metalli, non eccettuato l'oro, s'appannano, e muore all'intorno ogni vegetazione. Con molta più ragione possiamo

dunque figurarci, che quell'acqua non nudrà verun' animale; ed infatti niuno vi ha mai scoperto nè pesci, nè rane, nè rettile alcuno, onde viene pienamente giustificata la denominazione di *Mare Morto*, che gli hanno dato i moderni.

Troppo poco sappiamo dell'interno dell'Africa, per conoscere il numero, la situazione, e le proprietà de' suoi laghi. Ne conoschiamo tre assai grandi, uno in Negrizia, e due nell'Abissinia; ma è presumibile che in un paese sì vasto, se ne trovi un numero maggiore che in Europa, essendo anche più di questa ripiena di montagne altissime e spesse, che devono rinchiudere immense vallate, e pianure.

L'America poi ha di tutte e quattro le parti del mondo il maggior numero di laghi, ed i più grandi, calcolandosi che la sola America settentrionale abbia occupata da questi una estensione di 4980 miglia geografiche. Il più ridente per le sue spiaggie e contorni è il lago del Messico, il quale ha una circonferenza di 20 miglia, ed è diviso in due da una lingua di terra, su cui è situata la Capitale. È particolarissimo che di questi due laghi quasi a contatto, uno ha l'acqua dolce, un' abbondanza di pesci straordinaria, ed è sempre tranquillo; l'altro sempre agitato non contiene pesci di veruna sorte, e somministra il sale a tutta la provincia.

9. Ad eccezione del Mare Morto, e di quasi tutti i laghi e fiumi delle Cordelliere, e della pianura di S. Fè, ove non trovasi altro pesce,

fuori del così detto *Capitano* fra i Gadi di Linneo (probabilmente per la rapidità e freddezza delle loro acque), tutti gli altri laghi e fiumi hanno abbondanza d'animali di diverse specie, come uccelli acquatici, mammiferi, pesci, vermi, ecc.; anzi il lago degli Schiavi, e diversi altri in America, il Caspio e l'Aral in Asia, il Ladoga, e l'Onega in Europa contengono le Foche, sorte di pesce che appartiene al solo gran mare aperto, e che conferma l'opinione, che questi laghi siano altrettanti avanzi di mare.

Tutti i laghi, fiumi, e ruscelli dell' America settentrionale, specialmente nei paesi della Baja d' Hudson, e nell'interno del Canadà, sono abitati dal *Castoro*. Questo animale distinguesi da tutti gli altri per la coda larga ed ovale, lunga un piede, squamosa, e con poco pelo alla parte superiore. Non valutando la coda, il Castoro è lungo circa tre piedi, ha la testa piatta, ed i piedi corti, ciascuno con cinque dita, le anteriori armate d'unghie, e le posteriori ottuse, ed unite da una membrana notatoria. Il suo colore ordinario è bruno castagno, e qualche volta, ma raramente, se ne incontra qualcuno de' bianchi. Il pelo è in parte ispido, come quello de' cavalli, e in parte morbido, come la seta, ma ambedue formano un ramo importantissimo di commercio. Ognuno di questi animali o maschio, o femmina che sia, ha fra l'ombilico e l'ano quattro borse lunghette, membranose, cellulari, e di pelle dura, di cui le anteriori conservano una spe-

cie d'olio chiamato *Grasso di Castoro*, e le posteriori il *Castorio* propriamente detto, cioè una materia tenace, e resinosa, che brucia, e rende un odore acuto e molesto, con un sapore ributtante. Questa materia viene riguardata come un anticonvulso eccellente.

Il più ammirabile in questi animali, superiormente a qualunque altro, è l'industria, onde si fabbricano le abitazioni, e le dighe, a seconda delle circostanze de' laghi, e de' fiumi in cui vivono. Per lo più sogliono scegliere i fiumi, quando specialmente la corrente favorisce loro il trasporto de' legnami necessarj alla costruzione, ed in questi scelgono sempre i luoghi più profondi, per mettersi al coperto dai ghiacci. Per prevenire un tale inconveniente ne' fiumi troppo bassi, costruiscono una diga a traverso della corrente, onde inalzarla; retta, se la corrente è placida; ed arcata, se sarà violenta; ma in modo che il convesso sia opposto alla corrente, acciò la sua forza lungi dal romperla, le aggiunga stabilità maggiore. I materiali consistono in arboscelli, salici, betulle, e fango, e tutto così ben congegnato, che quando i Castori vi hanno abitato qualche anno senza esser molestati, ed hanno potuto perfezionare il lavoro, nè i ghiacci, nè le correnti più forti vagliono a distruggerlo. Degli stessi materiali è pur composta l'abitazione, che è grande in proporzione della famiglia, la quale non suole oltrepassare il numero di 12 o 14, fra giovani e vecchi. Queste case, l'una accanto all'altra,

sono divise in tante camere dai legni trasversali, che sostengono il tetto, ciascuna colla sua sortita nell' acqua, e colle pareti esterne ben difese, onde non essere la preda dell' *Ursus lotor* loro nemico, e non venire tormentati dai freddi. Così ciascuna famiglia riconosce la sua casa, la quale non ha altra comunicazione con quella del vicino, se non che la necessaria per la costruzion generale. I selvaggi, che ne fanno la caccia, cominciano da chiudere le abitazioni fra due palizzate laterali a traverso del fiume, onde non possano fuggire, e scoperti i siti delle loro case, battono le loro lancie sul ghiaccio, per giudicare dal tuono se siano di contro alle loro abitazioni, ed allora fattovi un buco, che le donne ed i ragazzi hanno cura d' ingrandire, i Castori vedendosi attaccati, fuggono per quello, e vengono presi o colle mani, o col rampone, o colle reti. Un cacciatore fortunato può prenderne in un inverno fino a seicento. Questi animali partoriscono fino a sei figli alla volta, vivono d' erbe, di bacche selvatiche, di scorze d' alberi, ecc., e quando son chiusi sotto al ghiaccio, d' una specie di radica simile al torso di cavolo, che nasce nel fondo dei laghi, oppure di radiche d' alberi riposte per provvisione nelle loro case. Questo è quanto abbiamo d' autentico sulla storia del Castoro; tutto il resto è abbellimento.

Il più grand' animale d' acqua dolce è l' *Ippopotamo*, che trovasi specialmente al Capo di B. Speranza, ove infetta i campi, e fa

gran danno alle semente, pascendosi quando è venuto a terra, di soli vegetabili. Desso è lento, e grossolano, ha una testa mostruosa, e deforme, gran fauci, un corpo grosso, e piedi corti. Nell' orecchie, intorno alla bocca, e sulla parte posteriore del collo, e pieno di peli, i quali sono però rarissimi sul dorso, e nel resto è calvo affatto. La pelle è d'un color bruno-scuro-nericcio, grossa, e dura a segno, che è invulnerabile da una palla da schioppo. Questo animale non è ferore, e potrebbe addomesticarsi come l' Elefante, e come fecero i Romani, poichè non essendo irritato, non offende alcuno; ma attaccato e ferito, si rivolta contro il nemico, aprendo una bocca larga due piedi, e armata di 44 denti più duri dell' acciajo, e più belli e più stimati dell' avorio. Niente può resistere alla forza di questi denti, capacissimi di rompere com' un vetro la più grossa, e stagionata tavola di quercia. Le Zanne son lunghe 27 pollici, e pesano sei libbre, e nove oncie l' una. Insomma in quanto alla grossezza è una cosa di mezzo fra l' Elefante e 'l Cavallo, non oltrepassando la sua maggior lunghezza i 16 o 17 piedi, l' altezza i 6 1/2, e il peso le 3500 libbre.

Il *Cocodrillo* è il più grand' animale di rapina, e il più terribile d' acqua dolce. Le sue uova non sono maggiori di quelle dell' oca, eppure arriva alla lunghezza di 30 fino a 50 piedi. Lasciando da parte quanto è stato detto di favoloso rapporto a questo terribile animale, esso è formato come una gran lucertola,

colla testa lunga, piatta, ed acuta davanti come una saetta, sopraccigli rugosi ed elevati, occhi acuti, grandi, e mobili anche all'indietro, gran fauci senza lingua, ed una bocca armata di denti lunghi ed acuti; il corpo coperto di squame cornee, quadre, e impenetrabili, i piedi anteriori con cinque dita, esse pure armate d'acute zanne, ed i posteriori con altrettante munite d'una pelle notatoria; e finalmente una coda lunghissima, con cui abbatte uomini, animali, alberi, e quanto vuole attaccare. Qualche volta nuota, o sta sulla sponda voltato sul dorso, onde ingannare il viaggiatore, che ne resta irremissibilmente la preda. La femina depone circa 50 uova alla profondità d'un piede nella sabbia, che il calore del sole feconda in meno d'un mese. Preso giovane, il Cocodrillo si addomestica con facilità. Esso abita sul Nilo, e sul Negro. Il *Kaiman* dell'America gli si assomiglia molto, ma è assai più piccolo.

CAPO VII.

Divisione generale de' Continenti, secondo che sono piu' o meno conosciuti.

Tutta la Terraferma dividesi in *Mondo antico*, e *Mondo nuovo*: il primo composto dell' Europa, Asia, e Africa; l' altro dell' America; e tanto l' uno che l' altro divisi da un Istmo di terra, cioè il primo dall' Istmo di Suez, l' altro da quello di Panama. La parte Settentrionale del Mondo antico è stata dai Geografi divisa in Europa, ed Asia, la quale comunica coll' Africa, che costituisce la parte meridionale. I Fenici, che furono i primi abitatori delle coste Sud-Est del Mediterraneo, chiamarono *Asia* la Costa media fra la settentrionale e la meridionale, da *Asi* (mezzo, metà). A misura che la loro navigazione cominciò ad estendersi pel Mediterraneo, visitarono, e riconobbero le Coste della Grecia, dell' Italia, e della Spagna; e siccome queste terre relativamente alla loro situazione, erano all' Ovest, chiamarono tutta quella spiaggia *Eroba* da *Erob* (sera), quasi *Terra della Sera*; e la Terra meridionale *Libia* (leone), quasi *Terra de' Leoni*, che fin d' allora ne era la patria. Ora siccome da una parte di

essa, cioè dall'Egitto, levavano le biade pei loro bisogni, così la chiamarono in seguito *Africa*, o *Terra del grano*, da *Phoeria* (spiga), nome che si estese in seguito a tutte le loro colonie su quella spiaggia, e quindi a tutta quella gran parte del Continente antico; nello stesso modo che alle altre due si resero generali le denominazioni d'*Europa*, e d'*Asia*. Il Mondo nuovo poi prese la denominazione d'*America* dal suo scopritore Amerigo Vespucci, o per dir meglio da quello, che pose primo il piede su terra ferma; poichè non si potrebbe senza una aperta ingiustizia negare a Colombo il merito della prima scoperta. Dai diversi gradi dunque di cognizione, che abbiamo dell'antico e del nuovo Continente, prenderemo occasione di considerargli ambedue (sebbene la divizione non sia la più conveniente alla fisica), sotto i quattro seguenti aspetti: 1.° Paesi, di cui si conosce interamente il circuito, e l'interno: l'*Europa*. 2.° Paesi, di cui è conosciuto interamente il Circuito, ed una gran parte dell'interno: l'*Asia*. 3.° Paesi di cui è conosciuto interamente il circuito, ma non l'interno: l'*Africa*. 4.° Paesi di cui non si conosce pienamente nè il Circuito, nè l'Interno: l'*America*.

CAP. VIII.

Paesi, di cui è conosciuto pienamente il Circuito e l'Interno: l'Europa.

Articolo I.

1 Situazione ed estensione dell' Europa. 2 Temperatura dell' Europa settentrionale. 3 Mezzodì d' Europa: Prodotti esteri in essa naturalizzati. 4 Miniere. 5 Confini fisici. 6 Origine delle Monarchie moderne: Sistema feudale. 7 Natura, e diversa forma de' governi Europei. 8 Governo democratico. 9 Governo aristocratico. 10 Governo monarchico. 11 Governi misti. 12 Come i Governi degenerano, o si sciolgono. 13 Religioni: Loro natura, e rapporti colle diverse forme di Governo. 14 Prospetto politico d' Europa prima della Rivoluzione Francese. 15 Situazione dell' Europa nel 1812. 16 Equilibrio ristabilito al Congresso di Vienna nel 1814.

1. L' Europa è quella parte di Mondo che noi abitiamo, e che dir si può la meglio conosciuta di tutte le altre, sebbene anche di questa molto ci resti ancora da desiderare rapporto alla fisica. Infatti conoschiamo appena i luoghi, ove nascono i gran fiumi della Russia Europea, come il Wolga, il Don, il Dnieper,

la Dwina, la Twerza, ed altri, i quali non potendo aver tutti origine dalle montagne, e colline separate, fanno supporre una gran pianura elevata, simile a quella, donde nascono i gran fiumi dell' Africa, e dell' America settentrionale. Nè meno sarebbero da esaminarsi le regioni dell' antica Grecia, e dell' Illiria, che formano le moderne provincie della Dalmazia, Schiavonia, Croazia, Bosnia, Moldavia, ec., non avendo noi fin qui se non relazioni imperfette, eccetto la storia mineralogica della Transilvania, di cui parleremo a suo luogo. È sperabile che l' attività del Governo Russo andrà sempre più avanzando le scoperte fisiche, tanto rapporto alle parti elevate delle sue Provincie settentrionali, quanto alle parti di mezzogiorno, che formano la più bella parte, e la più importante di quell' immenso Impero. Non parlo delle Provincie, che formano l'Impero Turco Europeo, che niuno conoscerà mai, finchè quei superbi paesi, culla un tempo dell' arti, delle scienze, e del buon gusto, gemeranno sotto il ferreo giogo del più barbaro de' Governi.

L' Europa è situata fra 'l 36° e 72° di latitudine Nord, e il 13° 62° di longitudine Est, con una lunghezza di 735 miglia geografiche dall'Est all'Ovest, e 510 circa dal Sud al Nord, sotto un clima temperato, amico fino al Polare della vegetazione, e propizio agli uomini non meno, che agli animali, se si eccettuino alcuni dei Tropici. Per quanto di tutte e quattro la più piccola, supera proporzionatamente in

popolazione, in urbanità, e industria tutte le altre tre. I Fenici, i Cartaginesi, ed i Greci hanno piantato le prime Colonie nelle sue Provincie meridionali. I Popoli del settentrione sono stati conosciuti per la prima volta dai Romani, e si suppongono venuti dal centro dell' Asia; ma la storia nostra non rimonta fino alla loro origine.

2. Siccome tutta l'Europa è situata al di là del 36° di latitudine, cioè nella parte più settentrionale della Zona temperata, e porzione anche nella fredda, così la maggior parte manca dei frutti di mezzogiorno, non ostante che vi maturino le biade, e vi crescano gli alberi più grossi. Se in alcune delle latitudini più settentrionali trovasi un clima dolce, e temperato, ciò dipende dalle catene de' monti Ural, che trattengono i venti impetuosi dell'Est; anzi a questi soli, l'Europa è debitrice di quella dolce temperatura, che ne rende sì gradevole l'abitazione. Questa catena dividesi in due gran rami allo stretto di Waigatz: uno discende al Sud a Ferro di Cavallo, e forma l'Alpi Scandinave, e Scozzesi, salvando così l'Europa da' venti del Nord; l'altro si dirige pel Capo Nord, e per la terra indicata da Spitsberg verso le regioni Polari, onde i campi di ghiaccio fra l'Europa e l'America vengono liberamente portati, e sciolti dalle Correnti verso i Tropici, senza che possano render più freddi i venti medesimi. Noi conosceremo questo vantaggio, tutte le volte che confronteremo la temperatura del Nord-Est

dell' Europa coll' influenza de' ghiacci fra 'l Capo Nord, e la N. Zembla.

Sono interessantissime le relazioni che abbiamo da diversi Viaggiatori sui paesi più settentrionali, in ispecie quelle di Acerbi, ed il viaggio pittorico di Schioeldebrand. Questi hanno trovato diverse sorgenti minerali vicino ad Uleaborg, ed osservato che l' inverno vi dura due mesi più che a Stokolm, continuando dalla fine d' Agosto fino a quella d' Aprile. I venti del seno Botnico son caldi in autunno a motivo della lavorazione del terreno, del calore estivo, e della forza della vegetazione; ma assai freddi quelli d' inverno, a motivo dei laghi, e degli stagni gelati. In fatti la vegetazione è in quei paesi molto più rapida di quel che potrebbemo figurarci, mentre in sei mesi tutto matura, si semina un prodotto nel tempo che un altro si raccoglie, e presso Enontekis si vede in 24 ore una foglia di tabacco cresciuta d' un dito in tutta la sua circonferenza. Presso Torneac, 24 miglia Inglesi più settentrionale di Torneo cessa la strada di terra pel Capo-Nord, e si prosegue per acqua a traverso de' fiumi quasi impraticabili per le continue cateratte. Centoquaranta miglia sopra Torneo trovasi la Ferriera di Kengy, e 24 miglia più avanti la Parrocchia di Monniouniska, ove sta un Curato, che in uno spazio di 200 miglia quadrate, non ha più di 400 parocchiani. Qui ai 3 di luglio Acerbi trovò il termometro di Celsi a 29° sotto il zero sul mezzogiorno, e la notte ai

39° sulla Baja delle Balene in Norvegia: non vi si vede sole per tre mesi continui, nè vi si conosce altra luce oltre quella delle Aurore Boreali. Più uno s'avanza al Nord più la natura si fa spaventosa, poichè le piante vi muojono, la vegetazione si fa inerte, e non s'incontrano, che scogli nudi e scoscesi in mezzo al più tetro silenzio. Gli unici animali, che frequentano gli orrori di queste contrade, sono la *Motacilla Svecica*, detta pel suo canto flebile l'*Usignolo del Nord*, il *Gabbiano* della Lapponia, l'*Alca arctica*, ed il *Mergus merganser*, che passano l'estate in que' gelati deserti, e l'inverno nelle regioni meridionali dell'Asia. I Lapponesi sono per lo più scuri, coi capelli neri e corti, la bocca grande, la statura bassa, e le membra agili e pieghevoli. Il loro linguaggio è una derivazione di quello de' *Finni*, di cui sono probabilmente una colonia; non conoscono agricoltura, e vivono di pesca, di caccia, e d'uova d'uccelli. Le loro capanne sono fatte a cono, col fuoco nel mezzo, e ai lati piccoli letti formati di pelli di Renna; e menano una vita sobria, robusta, e lunga talvolta fino a 116 anni.

Fuori di paragone più freddi sono i paesi della Russia da Argangelo, e dal suo parallelo verso il Nord. Ad *Ustinos Wieliski* sotto il 43° 31' di longitudine, ed il 60° 10' di latitudine ai 13 Dicembre 1786, gelò il Mercurio esposto all'aria, sotto il 34° del termometro di Reaumur, e 13° di Delisle, cosa che appena si ottiene presso noi coll'arte. Del

Governo di Wologda, grande 6867 miglia geografiche, e che forma la parte meridionale della Siberia, appena la cinquantesima parte è coltivata; il resto è coperto di selve, stagni, laghi, e deserti montuosi, ed i pochi villaggi che vi sono s'incontrano per lo più sui fiumi. Nel 1798 non si contavano in tutto questo Governo più di 623,926 persone, cioè 82 anime per miglio quadrato, che è quanto dire neppur la 28ma parte della popolazione ordinaria d'Europa. Nel Circolo di Grazovetz non si contano più di 5 persone per miglio quadrato: in quello di Katnikoff tre; e così quanto più uno s'inoltra nel Nord, tanto più diminuisce la popolazione, dimodochè nel Circolo di Favensk si contano 4 werste per maschio, ed in quello di Urtsysolk otto. Quanto al rigore del clima bisogna però convenire, che non va crescendo secondo le latitudini, o almeno non è uniforme sotto le latitudini medesime, ma varia la temperatura secondo la diversa situazione de' villaggi rispetto ai monti, e ai fiumi; con questo di più, che in tutta la regione della Zona settentrionale non si conoscono se non che le due stagioni d'inverno e d'estate, senza altra diversità, che in alcuni luoghi l'inverno è più lungo che negli altri. Il primo d'Agosto è chiamato dal popolo il primo d'autunno. Infatti quando da noi questa stagione si affaccia, là principia l'inverno, ed i ghiacci vi durano dai 13 di Novembre fino alla metà di Maggio. Qui non si trovano se non le piante e gli animali del Polo, senza

veruna di quelle delle regioni temperate, eccettuato nei circoli meridionali, ove si seminano alcune specie di grani, che servono al consumo degli abitanti. Ma al di là della Dwina non nascono nè piselli, nè fave, e nei circoli più alti non germoglia che l'orzo. Le piante più comuni sono i Tigli, i quali però si diradano a misura, che uno s'avanza verso il Polo. La quercia ed il nocciolo non passano il 58° 1/2, e l'ultima quercia piantata, trovasi al Convento di Preluck, 9° 52' più all'Est, e 42' 3" più al Sud di Pietroburgo.

3. Quanto sono orride queste, altrettanto sono piacevoli le parti meridionali; poichè senza soffrirne gl'incomodi, godono di tutti i vantaggi della Zona torrida. Ciò non ostante l'Europa deve più alla sua industria, che alla natura, il benefizio di tanti prodotti preziosi, innestati nel di lei suolo dalle regioni dell'Oriente, altro non avendo essa in origine che quercie, mele, e susine selvatiche. Il riso, e la canna da zucchero trapiantati in Italia, nella Spagna, in Sicilia, e a Malta, vi si sono naturalizzati. La bambagia cresce in Italia, in Grecia, e in tutto il Levante a segno, che fra gl'Inglesi, i Franceci, e i Tedeschi si calcola una annua esportazione del valore di 3,852,000 piastre, e potrebbe esser portata anche a molto maggior perfezione (*a*). La seta originaria

(*a*) *Questa pianta tanto utile e necessaria al vestiario ed al lusso, non era anticamente conosciuta che in Egitto.*

della China era nel VI. secolo ancora un segreto per l'Europa. Trasportata da due Monaci nel 1552 a Costantinopoli, si sparse appoco appoco per tutta l'Europa, ed è restata attualmente la privativa dell'Italia, e della Spagna (*a*). L'orzo è venuto dalla Crimea, il segale dalla piccola Tartaria, il miglio dall'Indie Orientali, il gran Saraceno e la spelta dalla Siria, il riso dall' Etiopia, il crescione da Creta, i cavolifiori da Cipro, la zucca e gli sparagi da Astrakan, il prezzemolo dall' Egitto, il ravano dalla China, i meloni dalla Calmuchia, i pomi di terra ed il tabacco dall' America, le prugne da Damasco, le ciliege da Cerasunta sotto il Ponto, il pomo da Sina, il moro dalla China, il lupolo fu portato per la prima volta dai Goti nel V. secolo in Italia, e conosciuto in Inghilterra alla fine del secolo XVI. Tutto finalmente l' Europa ha ricevuto dai paesi esteri in grazia della

(*a*) *La sola Comune di Valdinievole nel Pesciatino in Toscana, dà annualmente 400,000 libbre di bozzoli, donde si levano 307,600 libbre di seta cruda fina, e 40,000 di filaticcio, che ricevono l' ultima lavorazione a Firenze, e mettono in circolazione 122,000 scudi fiorentini, e più. L'arte del papiro era pure sconosciuta in Europa: fu scoperta presso Siracusa da un Inglese, e venne in seguito da Bartoli trasportata ad Amburgo e Gottinga, ove preparasi attualmente da Landolina.*

navigazione, e tutto vi si è naturalizzato in grazia dell'industria, la quale ha fatto succedere l'agricoltura alle selve immense, che cuoprivano fino ai tempi di Tacito i due terzi più belli di queste amene contrade. L'estirpazione delle selve nella Germania ha fatto risentir la mancanza delle pelliccie, che vengono ora dall'Asia e dall'America, ma non s'incontrano più nel seno dell'Europa quelle orde d'animali distruttori, che contrastavano il cibo agli abitanti; e quanto ai bisogni degli arsenali, bastano i legnami che restano tuttora nella Norvegia, nella Svezia, e più o meno nelle montuose parti di tutti i paesi.

4. Quello che non s'innesta, e di cui l'Europa è pure di sua natura assai abbondante, sono le miniere d'ogni sorte. La Polonia e la Transilvania hanno le più famose di sale; l'Ungheria ha le più ricche d'oro; la Germania d'argento; la Svezia di rame, di ferro, e pietre preziose; la Scozia di rame, di ferro, e piombo; l'Inghilterra e la Germania di stagno, ec.; senza valutare quelle della Spagna e del Portogallo, che restano abbandonate, dappoichè le scoperte di Colombo e di Vespucci hanno aperto all'avidità di quelle due nazioni i tesori inesauribili dell'America.

5. I Mari, le catene di monti, ed i gran fiumi sono i confini, che la natura ha assegnato alle Nazioni, onde assicurate da insulti, ed aggressioni straniere, goder possano d'una tranquilla quiete, come nel proprio focolare altrettante famiglie. La Spagna, il Portogallo,

e l'Italia sono da tali catene circondate, che sembrano non appartenere al rimanente dell'Europa. La Francia è separata dalla Germania per mezzo del Reno, e da una catena di monti, che dalla Svizzera non abbandonano il suo corso fino alle sabbie d'Olanda. La Germania è pur essa separata dalla Russia per mezzo delle foreste, o paludi della Polonia e della Prussia; come la Grecia lo è dal Danubio, e dai Deserti del Don e del Dnieper. Il bisogno in prima, e l'avidità di conquiste hanno reso col tempo inutili questi saggi provvedimenti della natura, poichè le nazioni cresciute nelle selve, non trovando più risorse bastanti per vivere nella caccia e nella pesca, hanno dovuto sormontare questi ostacoli, irrompere quasi torrenti nelle parti meno popolate e più fertili, e rovesciare l'antico ordine civile e sociale di tutti i popoli. Quello che fece l'ambizione dei Romani riducendo a provincie del loro Impero i gran regni disegnati dalla natura, altri popoli lo avevano fatto prima di loro per necessità; e quando il loro Impero cominciò a piegare sotto il proprio suo peso, nuove orde di Barbari settentrionali piombarono come di concerto su tutte le sue provincie, e sulle ceneri di quel vasto Impero distrutto, inalzarono una spaventosa anarchia militare. Rotti dunque tante volte questi confini naturali, mai più sono ricomparsi; se non che dopo dieci secoli d'oppressione e sconvolgimenti un nuovo ordine di cose è spuntato, ma con quella lentezza, che

sempre accompagna l'infanzia della società. Nuovi governi appoco appoco formaronsi dal Caos politico Feudale; nuove barriere artificiali subentrarono alle naturali; e su nuove basi si è finalmente formata l'attuale organizzazione della gran famiglia Europea. Per conoscere l'andamento di queste straordinarie politiche vicende, e la formazione graduata degli Stati e Governi presenti, fa d'uopo rimontare al principio del gran sistema Feudale, che si stabilì in Europa nel V. secolo, e nei susseguenti, dal cui seno, come da un immenso vortice, spuntarono poi tutte le Monarchie moderne.

6. L'uniformità di costituzioni e di leggi, non che di costumi e di massime, che si stabilì in tutti gli Stati d'Europa occupati dai Barbari settentrionali, mostra ad evidenza che le nazioni, le quali diedero l'ultima scossa all'Impero Romano, e fondarono le diverse Monarchie che esistono ancora, sebben divise in diverse Tribù, e distinte da differenti denominazioni, non formavano in sostanza che uno stesso popolo. Niente può immaginarsi di più singolare delle leggi e della politica del sistema Feudale. Un Re, che spiegava il suo dominio sopra territorj vastissimi, da cui i sudditi riconoscevano le loro proprietà, sacrificandogli in ricompensa le proprie vite; un Re, primo fonte d'onore, e dal quale unicamente provenivano titoli, dignità, e contrassegni di distinzione; un Re, che vedeva prostrati ai suoi piedi colle mani giunte i più

potenti de' suoi vassalli, ci debbe sembrare a prima vista il più potente, e il più assoluto Monarca. Eppure non può esservi conclusione peggio fondata; poichè il sistema Feudale è una vera e reale Arristocrazia, ed un Principe di tal fatta, per quanto rivestito di prerogative e dignità somme, è il Monarca più limitato e più debole, che possa mai immaginarsi.

I Re delle nazioni settentrionali erano comandanti militari, che avevano un esteso potere sulle armate, ma niuna civile giurisdizione sui loro sudditi. L'armata che seguiva uno di questi Re, non era composta di Schiavi, che conquistassero per lui, ma di volontarj, che mantenevansi a proprie spese, e che conquistavano per se; poichè liberi nel proprio paese, malvolentieri rinunziato avrebbero al di fuori alla propria indipendenza e libertà. Le nuove conquiste erano altrettante loro colonie; e proteggendo i vinti, ed associandoli alla loro causa, e ai proprj interessi, stabilivano per tutto un governo militare, onde esser ad ogni momento in grado di rispingere nuove aggressioni. Continuando il loro Re ad esser loro Generale, gli accordarono porzione delle terre conquistate, e l'altre distribuite fra loro, divennero il patrimonio de' primi Uffiziali, i quali per la comune sicurezza, si obbligavano ad una continua dipendenza dal loro condottiero, ed a trovarsi ad ogni occorrenza armati con un contingente d'uomini proporzionato ai loro territorj. Questi primi

Uffiziali suddividevano del pari le loro terre, e alle stesse condizioni co' loro seguaci, dimodochè il loro regno Feudale era più un accampamento d' un grand' esercito, che una famiglia di cittadini pacifici. L' unica scuola era quella della caccia, e dell' armi. Le arti della società o non erano conosciute, o erano disprezzate. Tutto spirava ardor militare, ferocia, arditi progetti, e conquiste. Il Re non aveva entità fuori del momento di comandare una spedizione, ed in conseguenza era elettivo, e la scelta cadeva sempre sulla persona più abile a comandar un esercito.

Questi regni elettivi si resero coll' andar del tempo ereditarj; ed i feudi accordati ad arbitrio discendendo nello stesso modo di padre in figlio, si resero essi pure insensibilmente perpetui. Ma questi vantaggi dei Principi, e dei Feudatarj non portarono alterazione alcuna all' Aristocrazia degli Stati. I Re conservarono sempre la loro grandezza e maestà, ma apparente, poichè mancavano di rendite, d' armata, e di giurisdizione assoluta.

In tempi, nei quali non conoscevasi pompa alcuna di palagj, e di mobili, un Re, che aveva pochi impiegati pubblici, niuna ambasceria straordinaria, e armate, che servivano senza paga, non aveva bisogno di gran rendite. D' altronde il commercio non poteva darne, perchè popoli dediti esclusivamente all' armi, non lo conoscevano; nè se ne poteva levare sulle terre accordate per ricompensa al valor militare. Oltre l' entrata della sua fami-

glia privata, non aveva che tre sorgenti di rendita straordinaria. La prima quando maritavasi la primogenita d'una famiglia nobile; la seconda quando un primogenito era creato Cavaliere; la terza quando voleva riscattarsi un prigioniero. Ne' casi d'urgente necessità riceveva qualche sussidio dai Nobili a titolo di *dono gratuito*, lo che costituiva limitata, e precaria la sua rendita, e lungi da stimolarlo ad intraprese vaste ed ambiziose, lo faceva dipendere interamente da' Nobili stessi.

Mancante così di rendite, non poteva neppure aver armate a sua disposizione. L'Europa popolata di soldati animati da un feroce e impetuoso coraggio, vedeva ordinariamente definirsi colla spada ogni pubblica, e privata contesa. I Vassalli de' Re, ed i sottovassalli dei Baroni erano obbligati a prendere le armi ogni volta che lo portasse il bisogno; ma queste armate lungi dal sostenere l'autorità del Monarca, gli erano il più delle volte fatali. Ogni individuo, essendo non meno soldato che cittadino, combatteva meno pel ben pubblico interesse, che pel mantenimento de' suoi privilegj. I nostri Conquistatori così terribili perchè appoggiati ad un'armata, che la disciplina moderna ha ridotto un corpo senz'occhi, erano sotto la costituzion Feudale i Principi più docili, perchè temevano l'armata che comandavano. Terminata una guerra, l'armata sciogliëvasi, i soldati tornavano cittadini, ed il Re restava senza un solo uomo, che vegliasse sulla sua persona.

Nè più estesa era la civile giurisdizione d'un tal Sovrano, di quel che fosse la militare. Finchè le popolazioni furono piccole, sembra che il Re fosse il Giudice nato. Ma a misura che queste andaron crescendo, crebbero anche le Cause, ed abbisognaron più Giudici. Quando i barbari del Nord invasero l'Impero Romano, la giustizia diè luogo al disordine. I Paesi conquistati furon divisi fra quei potenti Baroni, che sostenevano i Capi Conquistatori; e tutti gli Stati Europei in preda ai ladroneggi, alle rapine, ai più neri assassinj, videro scomparire ad un segno, che ha dell'incredibile, ogni ombra di giustizia, e di civile amministrazione. Per riparare a tali disordini fu commessa l'amministrazione della giustizia a persone probe, dentro i rispettivi territorj. Questo privilegio divenne in seguito un diritto, dimodochè un Barone non permetteva che un reo dipendente dal suo tribunale fosse più sottoposto a quello del Principe. Ed ecco che l'autorità de' Nobili divenne ben presto superiore tanto nel militare che nel civile a quella de' Re.

In tal modo private famiglie elevaronsi in potere a scapito di quello de' Principi. E non contenti d'aver reso ereditarj i loro fondi, e i loro privilegj usurpati, continui matrimonj, ed aggregazioni sempre nuove di territorio consolidavano, ed ingrandivano sempre più il patrimonio de' loro antenati. I titoli stessi d'onore e di dignità acquistati dal valore e distinti servigj de' loro maggiori, vennero

appropriati dai figli, che non gli uguagliavano in meriti; ed ecco ereditati non solo i Feudi e privilegj, ma le stesse onorificenze personali perpetuate nelle famiglie. Ora siccome le prime cariche dello Stato, per quanto in piccolo numero, risiedevano nelle più illustri e potenti famiglie; così la fama, la sicurezza, e la gloria dei Principi dipendeva dalla fedeltà di questi Vassalli, che non era più in loro potere di rimuovere, quand' anche gli fossero diventati sospetti, o odiosi.

Tanta autorità e possanza ognun vede quanto dovesse render torbida e formidabile una tale Nobiltà. Un Barone ricco delle sue proprie rendite, attorniato da gente risoluta, che riconosceva da lui le sue terre, vedeva riunirsi nel suo Castello fortificato più gente che alla Corte del Principe, alla quale non compariva egli mai neppur in tempo di pace, se non accompagnato da numeroso stuolo di gente armata, attaccata ai suoi interessi, e alla sua persona. Dimodochè o impazienti di star più subordinati, o per odj antiquati, che mai per volgere di generazioni non estinguevansi, o per impulso d' ambizione, erano più i rivali, che i sudditi del Monarca, e bene spesso strappavangli la corona, come tanti esempi ne somministra la storia di tutti gli Stati Europei.

Tanta audacia doveva naturalmente stancare tutti i Monarchi Europei, ed occuparli seriamente a reprimere una fierezza, ed una forza, che non lasciava ad essi se non il nome, e la prerogativa dell'autorità. Molti rischiarono tut-

to, e si persero. I più destri presero la cosa lentamente, e con moderazione, procurando d'indebolire, o d'allontanare la loro influenza, finchè si affacciasse un momento propizio per opprimerli del tutto. Infatti Luigi XI Re di Francia fu il primo, che con un colpo decisivo annientò ne' suoi Stati la nobiltà Feudale. Enrico VII d'Inghilterra fu il secondo, più lento e circospetto, ma non meno fortunato. Tutti gli altri lo tentarono ugualmente per istrade diverse, con più o meno successo.

I mezzi generalmente adottati per riuscirvi furono prima di tutto di promuovere la discordia fra loro, onde indebolirli. Torbidi e orgogliosi, com'erano, mal s'adattavano ad aspettare i resultati della lenta procedura contenziosa, e giudiciaria, e per lo più tutto decidevasi fra loro colla spada. I Re, che avevano più interesse di fomentare, che d'estinguere tali discordie, videro per tale mezzo umiliata l'aristocrazia, e sostenuta la prerogativa reale: politica terribile, che ha portato in seguito alla celebrità diversi gran Capitani. In mezzo a queste discordie interminabili, s'occuparono destramente i Principi a ristringere anche la giurisdizion de' Baroni nell'amministrazione della giustizia. Da prima i Nobili avevano un Tibunale inappellabile. In seguito i Re nominarono presso di se una Corte di Revisione, lasciando solo ai Baroni quella di prima Istanza. A questa Corte definitiva s'accordarono ampj privilegj, giurisdizione illimitata, e tutti quelli onori, e formalità,

che possono aggiungere splendore. Siccome era composta delle persone più accreditate dello Stato, e la loro procedura era più regolare, e più consistenti le loro decisioni, così acquistarono ogni giorno più riputazione, fiducia, e venerazione, e diedero insensibilmente un gran colpo all'autorità de' Nobili. Riusciti in questi primi passi, azzardarono colpi più decisivi. Dichiararono nulle ed illegali le loro alleanze private, che tanto tempo sostenuto aveano la loro indipendenza, e sempre avanzando di passo in passo, messero in opera la sorpresa, l'astuzia, e la violenza.

Così sul finire del decimoquarto secolo trovossi talmente indebolito il colosso Feudale, che l'Europa disponevasi ormai a prendere un aspetto tutt'affatto diverso. Tanti piccoli Regni di niuna entità finchè erano divisi in tante piccole parti fra i Nobili, cominciarono colla loro riunione in una monarchia regolare ad acquistare importanza e vigore. I Re divenuti assoluti cominciarono a meditar conquiste, e ad occuparsi dei mezzi d'eseguirle. Si levarono grandi armate, e tasse enormi per mantenerle; si fece un punto d'onore del servigio militare; si riformò la tattica, e venne in grand'uso l'infanteria a soldo, la quale rese inutile o insufficiente la cavalleria, che in allora aveva formato il nerbo delle armate Europee.

L'Italia sempre divisa d'interessi, sempre più amica dell'arti pacifiche, che dell'armi, e non avvezza se non che a finte battaglie,

fu il campo, ove vennero a far la prima prova di questi nuovi sistemi militari i Tedeschi, gli Spagnuoli, e i Francesi. Mancanti di forza gl' Italiani opposero l' intrigo; e così quest' ingegnoso popolo, per conservarsi, immaginò il primo il gran segreto della moderna politica, cioè di contrappesare la forza d' un Principe, mettendo quella d' un altro nell' opposta bilancia. Questo sistema produsse l' effetto più fortunato. Da quell' epoca in poi, un Principe non potè mai arrogarsi una preponderanza pericolosa.

I vantaggi che da tale politico raffinamento ritrasse l' Italia, lo fecero adottare a tutte le nazioni. L' idea della bilancia del potere fu trovato tanto coërente al buon raziocinio, che nello stato in cui trovavasi allora l' Europa, fù riconosciuto l' unico mezzo per sostenersi. Ogni Potenza cominciò dunque ad osservare i passi dell' altra; si mantennero ambasciatori a tutte le Corti, i quali osservando più davvicino i pericoli, vi opponevano in tempo un rimedio; e se alcuno tentato avesse ingrandirsi, gli si opponevano alleanze formidabili. Non si trattò più dunque di private vendette, o difese. La politica cominciò a dettare la pace, o la guerra, la quale divenne più un esercizio dell' umano intelletto, che dell' umane passioni. Ogni guerra in Europa divenne generale, ed ogni piccolo stato acquistando importanza poteva aggiunger un peso alla bilancia. Ne serva d' esempio la storia di Carlo V, e di Francesco I, i due più potenti rivali che ab-

bia avuto l'Europa, e che si divisero le sue forze per contrastarsene il possesso. La loro nimicizia non era fondata su private passioni, ma sopra una politica tanto ragionata, che la guerra continuò diverse età dopo di loro. Lo stesso dicasi di tutte le guerre più moderne (a).

7. Uno Stato non è sempre in guerra, e quando vi si trova impegnato, appena la decimillionesima parte della popolazione vi prende una parte attiva. Un Principe dunque, per essere realmente potente, bisogna che protegga

(a) *Per aver un idea del sistema Feudale, basta dare un occhiata al corpo Germanico, qual era prima della Rivoluzion Francese. Qui ogni Principato poteva riguardarsi come un gran Feudo, e tutti i suoi gran Principi come Vassalli dell' Imperatore. Possedevano essi tutti i privilegj Feudali; i loro Feudi erano ereditarj e perpetui; le loro giurisdizioni assolute nei loro territorj; i grandi Uffiziali dell' Impero ereditarj in alcune famiglie; e l' Imperatore, come i Monarchi Feudali, conservava alcuni diritti, innumerabili pretensioni, molte prerogative, e piccolo potere. Nei suoi Stati ereditarj la sua giurisdizione e autorità era compiuta, ma oltre i suoi confini era ridotta a nulla; poichè vi restavano così permanenti i Feudali principj, che a meno non si sciogliesse interamente il sistema Feudale, l' originaria Costituzione dell' Impero avrebbe dirette sempre le sue operazioni, e determinati i diritti di tutti i suoi Principi.*

con un Codice di leggi le proprietà, e la giustizia; che organizzi le sue finanze in modo, che sempre più fioriscano le sorgenti, per cui esse colano nel suo erario; e fissi un amministrazione giusta, che assicurando i privati diritti del cittadino, renda lo Stato forte e potente al di dentro, e al di fuori. La Società è stata dunque riguardata come un corpo morale, che per agire con vigore ha gli stessi bisogni d'un corpo fisico. Ogni uomo per agire ha bisogno di due facoltà, una morale, ed è la volontà, l'altra fisica, ed è il poter d'eseguire. Un corpo morale, che avesse la prima senza l'altra, non differirebbe da un podagroso, che ha la volontà di camminare, senza aver la forza di muoversi. Ora in uno Stato civile la volontà chiamasi *Potere Legislativo*, e la facoltà d'eseguire *Potere Esecutivo*. Dalla combinazione di questi due poteri risulta l'attività, e l'energia d'uno Stato.

Il *Governo* dunque altro non è che un corpo incaricato dell'esecuzione delle leggi, e della conservazione della libertà civile e politica. I membri di questo corpo chiamansi *Magistrati*, i quali sono incaricati del potere esecutivo, e questi possono formare un corpo più o meno numeroso. Questa diversità di numero appunto costituisce le diverse forme di Governo. Se l'amministrazione del potere esecutivo risiede in tutto il popolo, o nella maggior parte di esso, in modo che vi siano più magistrati, che semplici cittadini, il governo si chiama *Democratico*. Se risiederà in piccol numero,

in modo che vi siano più cittadini che magistrati, il governo si chiamerà *Aristocratico*. Finalmente se tutto il potere esecutivo sarà riposto in un solo magistrato, donde tutti gli altri poteri emanano, questo governo sarà *Monarchico*, o *Governo Reale*. Questo governo potendo suddividersi sotto certi rapporti in più parti, l'una amministrata in un modo, e l'altra in un altro, da queste tre forme combinate può benissimo risultarne una moltitudine di forme miste, ciascuna delle quali moltiplicabile per tutte le forme semplici.

Non vi sarebbe domanda più inconsistente di questa, quale sia di tutte la miglior forma di governo; poichè, in alcuni casi, quella che vien creduta migliore, potrebbe essere la pessima. Non ostante se nei differenti stati il numero de' Magistrati supremi deve essere in ragione inversa di quello de' cittadini, poichè è massima, che quanti più sono i Magistrati, tanto più è debole il governo, ne segue, che generalmente parlando, la Democrazia conviene ai piccoli Stati, l' Aristocrazia ai mediocri, e la Monarchia ai grandi. Per altro non vi è regola più sottoposta ad eccezioni di questa.

8. Nel governo Democratico, o tutti o la maggior parte de' cittadini sono legislatori, e magistrati. Sembra dunque che non possa esservi miglior governo di questo, perchè composto di persone, le quali se sono capaci di far leggi, debbono essere anche più capaci d' eseguirle. Se vi fosse un popolo di Dei, dice un moderno autore, sarebbe questo il

loro governo; ma, parlando d'uomini, è più facile il concepirlo, che il concederlo: infatti vera Democrazia non si è mai data, nè si darà giammai. Poichè se mai l'interesse privato influisse sui pubblici affari, lo Stato sarebbe alterato nella sua sostanza, trattandosi della corruzione del legislatore, che è peggio assai dell'abuso delle leggi fatto dal Governo. Oltre di che non è concepibile, che tutto un popolo possa regolarmente adunarsi per assistere ai pubblici affari: converrebbe in conseguenza ricorrere alle commissioni, ed il governo cangerebbe natura. Si richiederebbe dunque un piccolo popolo, gran semplicità di costumi, uguaglianza di ceti, e di sostanze, niun lusso, e cose simili. Ecco il perchè un celebre legislatore fondò la sua Repubblica sulla virtù. Ma questa virtù è una idea metafisica, ed un governo Democratico sarà sempre il più agitato, ed il più esposto a discordie intestine, e a guerre civili.

9. Anche nel governo Aristocratico il popolo è sovrano, ed i magistrati esecutori. Questo fu il governo delle prime Società. Gli affari pubblici si discutevano fra i capi di famiglia; all'esperienza dei quali ben volentieri piegavasi la gioventù. Quindi nacquero i nomi di *Sacerdoti*, *d'Anziani*, *Senatori*, *Geronti*, ecc. A misura però che la disuguaglianza d'istituzione subentrò alla disuguaglianza naturale, la ricchezza ed il potere furono preferiti all'età, e l'Aristocrazia divenne elettiva. Questa trasmessa coi beni paterni ai figli, rendendo

le famiglie patrizie, rese anche il governo ereditario, e si videro dei Senatori di vent' anni.

Ed ecco tre sorte d' Aristocrazia, *naturale*, *elettiva*, ed *ereditaria*. La prima non conviene se non a popoli semplici; la terza è la peggiore di tutte; la seconda è la preferibile, ed è l' Aristocrazia propriamente detta. Poichè oltre la distinzione de' due poteri, vi è il vantaggio della scelta de' membri, che si deve supporre non possa cadere se non sopra persone saggie e accreditate. Il credito d' uno Stato è meglio stabilito sopra un ceto di venerabili persone, che sopra una moltitudine tumultuosa, quando si è sicuri che queste serviranno meno al proprio che al bene della patria. Per questo se le virtù necessarie a un corpo Aristocratico sono minori di numero, non lo sono nella sostanza: anzi ve ne sono delle proprie.

10. Tanto nell' Aristocrazia, che nella Democrazia il potere esecutivo risiede in una persona morale, e collettiva. Nella monarchia questo potere si trova concentrato intieramente nelle mani d' un sol uomo, che ha dritto di disporne secondo le leggi; dimodochè se nelle altre amministrazioni, un essere collettivo rappresenta un individuo, qui un individuo rappresenta un essere collettivo. Questi è quello che chiamansi *Monarca*, o *Re*. Ognun vede a prima vista, che non può esservi governo più vigoroso di quello, in cui la volontà particolare d' un sol uomo dirige a suo talento tutta la forza dello Stato, ma è altrettanto vero, che non havvene alcuno, che comprometta mag-

giormente la felicità pubblica, se il Principe non abbia per unico suo scopo la felicità dello stato. Diamo un Sovrano che voglia esser a suo talento buono e cattivo, il suo interesse sarà di ridurre il suo popolo debole, miserabile, e incapace di resistergli, come si vede in tutti i governi Orientali. Ma se quest'uomo fonderà la sua felicità in quella dello Stato, se riporrà la sua ricchezza in quella de' sudditi, e la sua forza nell'amore de'suoi popoli, questo sarà il più gran magistrato, ed il miglior Governo del mondo.

Il Governo Monarchico appartiene ai grandi Stati; ma quanto più popoloso è uno Stato, tanto maggiore è lo spazio, che passa fra il Popolo, ed il Monarca. Per riempir questo spazio sono necessarj dei Principi, dei Grandi, della Nobiltà di mezzo, che concorrano col Principe all'amministrazione dei diversi rami del Governo. La ragione per cui d'ordinario nella Monarchia le prime cariche si conferiscono a soggetti, che appartengono a famiglie illustri, sta nel maggior bisogno che ha il Principe dei Grandi, come quelli, che più immediatamente influiscono sul popolo, e sopratutto nella maggior fiducia, che ispirar debbono naturalmente i principj d'onore, e di delicatezza proprj di quella condizione. Non sempre peraltro i talenti corrispondono alla buona volontà; e ripassando la storia di tutti i tempi, un Ministro di abilità somma formò sempre un'epoca distinta, e fortunata in ogni Monarchia.

Il più grande inconveniente d'un tal Governo si è, che, il Monarca essendo mortale, ad un buono può succederne uno cattivo. Se la corona è elettiva, ci sono interregni tempestosi, pieni d'intrighi e di guerre, che finiscono per rovinare lo Stato; come in Pollonia. Se è venduta, è ancor peggio, poichè chi l'ha comprata vuol rimborsarsi a spese de' sudditi; come sotto i Romani. Per prevenire tali inconvenienti, si sono rese le corone ereditarie in una data famiglia. In questo sistema ereditario vi è questo di buono, che essendo le famiglie regnanti da lungo tempo affezionate ai loro popoli, e questi ad esse, gli affari vanno ordinariamente come si trovano incamminati; se non che talvolta col variare di Principe, o di Ministero, si cambia anche di massima, e di progetto; cosa che rare volte succede nelle altre forme, ove l'anima motrice del Governo è sempre la stessa.

11. Di questi tre governi niuno se ne dà effettivamente semplice. Un Capo unico ha bisogno di Magistrati subalterni; un governo popolare ha bisogno d'un Capo. Nella distribuzione però del potere esecutivo vi è sempre una differenza notabile fra il maggiore, e minor numero, ora il grande dipendendo dal piccolo, ora il piccolo dal grande. Talvolta è diviso per metà, come in Inghilterra, ove le parti costitutive sono in una dipendenza scambievole; ed in Pollonia, ove ciascuna parte era indipendente. Della prima ognun vede l'eccellenza, perchè tutte le parti formano

l'unione d'un tutto: e la fallacia della seconda, perchè non vi era uniformità di Governo.

Se si dasse realmente un Governo semplice, sarebbe per sua natura il migliore. Il migliore fra i misti è quello, in cui il potere esecutivo depende più che altrove dal legislativo. In caso diverso convien ricorrere alla division del Governo, o senza dividerlo, a contrappesare i due poteri in modo che ognuno conservi i suoi diritti respettivi: nel qual caso il Governo non è misto, ma temperato. Se poi il Governo fosse troppo debole, conviene erigere dei Tribunali per concentrarlo, come si usa in tutte le Democrazie. Nel primo caso si divide per indebolirlo; nel secondo per rinforzarlo.

La libertà non è a portata di tutti i popoli, dice Montesquieu; dunque non si può applicare a tutti i popoli uno stesso Governo. Oltre le ragioni morali fin qui accennate, ve ne sono delle fisiche non meno forti. In tutti gli Stati le persone pubbliche vivono del superfluo dei cittadini; ma questo superfluo non è lo stesso per tutti i climi. In alcuni è grande, in altri mediocre; in alcuni nullo, ed in altri negativo. Questo dipende dalla fertilità del suolo, dalla natura de' suoi prodotti, dal commercio che si può fare, dal consumo occorrente, e da infinite altre cause. La natura del Governo può dunque dipendere in un paese esclusivamente anche dal clima, perche questo molto influisce sulle rendite dello stato, che sono il superfluo de' cittadini; essendo

cosa evidente che un popolo, che stenta a raccogliere il suo necessario per vivere, non ha superfluo da dare ad un Governo numeroso; nello stesso modo che un popolo ricco per natura del suolo e del clima, ha bisogno d'un Governo, che consumi il superfluo del cittadino, onde non resti addormentata l'industria, e l'attività nazionale. In conseguenza, anche sotto questo rapporto la monarchia non può convenire che alle nazioni grandi e ricche; l'Aristocrazia agli Stati di mediocre grandezza, e la Democrazia ai piccoli e poveri Stati.

Ed ecco in che modo il clima influisce essenzialmente sulla diversità de' Governi, come sulla qualità degli uomini. Un suolo sterile per natura non può essere che deserto, o popolato di selvaggi; un altro che per fatica e lavoro dà appena il necessario per vivere, non può aver che de' barbari; un terzo di mediocre avanzo sul necessario, conviene ad un popolo libero; finalmente un terreno abbondante, che per poca fatica rende molto al di là del necessario, ha bisogno del Governo monarchico o per consumare col lusso del Principe, della Corte, e dei Grandi il superfluo. E per questo appunto vediamo il dispotismo regnare al mezzogiorno, la barbarie nei paesi freddi, e la civiltà e la pulitezza de' costumi ne' paesi intermedj (*a*).

(*a*) *Per provare che il Governo dispotico conviene unicamente ai paesi caldi, perchè più*

12. Tanto i Governi semplici, che i misti, hanno essi pure, come tutte le cose del mondo la loro decadenza, e dissoluzione. Un Governo degenera in due maniere: quando si ristringe,

fertili, e perchè il superfluo vi è molto maggiore che negli altri, converrebbe estendersi sopra diverse cause, dalle quali un tale avanzo risulta. Dati due luoghi d' uguale estensione, uno situato nelle latitudini dell' alta Germania, e l' altro fra' Tropici, il superfluo di quest' ultimo sarà maggiore di quello dell' altro. 1.° Perchè, in forza del clima più caldo, il prodotto si svilupperà con maggior sollecitudine, e forse in maggior abbondanza. 2.° Perchè bastando sommuovere il terreno, per ottenere un tal prodotto, deve esservi un superfluo molto maggiore, che in paesi, ove per ottenere lo stesso, occorre più fatica, ed infinite braccia di più. 3.° Perchè vi sarà un consumo minore, essendo noto ad ognuno, che quanto più uno s' avvicina alla Linea, tanto più conviene starsi in dieta. Infatti il Persiano mangia assai meno del Turco; e l' Indiano assai meno del primo; appunto come nella nostra Europa, dove uno Spagnuolo appena consuma in otto giorni la provvisione giornaliera d' un Tedesco, o d' un Inglese. Ora in paesi ove più si consuma, regna anche più generalmente il lusso nella tavola; dove meno rapido è il passaggio delle stagioni, il vestiario è più complicato, e alla moda; e da queste cose

e quando si scioglie. Si ristringe, quando dal numero grande passa al più piccolo, cioè a' dire dalla Democrazia all' Aristocrazia, o da questa alla Monarchia. Questo succede quando il Principe s'usurpa tutto il diritto della legge, e si fa despota. L'altro quando i membri del Governo invece d'agire di concerto, usurpano separatamente il potere, e formano tanti Principi, quanti erano Magistrati. Si scioglie poi quando tutte le parti restano da cause estranee, o interne paralizzate, e incapaci di più concorrere allo scopo loro naturale. Lo scioglimento d'uno Stato, qualunque ne sia il modo, dicesi con un nome generico *Anarchia.* Più specialmente poi la Democrazia degenera in *Ochlocarchia*; l'Aristocrazia in *Oligarchia*; la Monarchia in *Dispotismo.*

di necessità comunicasi il lusso alle abitazioni, e a tutti i comodi della vita: ed ecco tanti rami di minor superfluità, di quel che sia presso popoli, ove l'uniformità del clima mantiene anche la semplicità, e l'uniformità costante in tutti i rapporti della vita stessa. 4.° Finalmente i paesi caldi hanno minor bisogno di popolazione dei freddi e temperati, e potrebbero mantenerne di più: dal che risulta un doppio superfluo sempre a vantaggio del dispotismo. Quanto più è sparsa una popolazione, tanto meno è in grado di opporsi al Principe, e alle sue armate. Il popolo è come la polvere da fucile, che non agisce, se non quando è concentrata.

13. Il primo Governo degli uomini fu Teoeratico. Il solo Dio presedeva alla Società politica, che aveva creato. Ma col crescere del Genere umano si formaron presto diverse politiche Società, le une affatto straniere all'altre, e queste confondendo le primitive idee della Divinità, riconobbero ciascuna un Dio particolare: quindi vi furono tanti Dei, quante erano queste Società. In tal modo dalla divisione delle nazioni, e de' popoli nacque il *Politeismo*, e da questo l'intolleranza civile e teologica.

Stati, che avevano i loro Dei proprj, non ammettevano altro culto nei loro confini; onde sotto il Politeismo non vi furono mai guerre di religione, perchè un Dio d'un popolo non aveva alcun diritto su quello d'un altro. Le guerre si facevano per necessità, o per ambizione, e se il vincitore voleva incorporare al suo il popolo vinto, l'obbligava ad abjurare la sua religione. Per questo furono così terribili le persecuzioni degli Israeliti in Babilonia, perchè non volendo rinunziare alle proprie cerimonie religiose, la loro ostinazione fu presa per una ribellione aperta. La guerra sacra de' Foçesi non fu una guerra di religione: fu impresa per gastigar de' sacrileghi, e non per sottomettere dei miscredenti.

Per convertir un popolo bisognava dunque conquistarlo; ed anche in questo caso non combattevano gli uomini per gli Dei, ma gli Dei per gli uomini. I Romani, che assediavano una piazza, pregavano i suoi Dei d'abbandonarla;

talvolta le lasciavano i loro Dei sdegnati, come vinti dai proprj; ed il più sovente non esigevano dai vinti altro tributo, che una corona al loro Giove Capitolino.

Quando Roma fu divenuta potente, accordò tanto alle nazioni, che ai loro Dei vinti la cittadinanza Romana. Quella gran Capitale divenne un miscuglio di tutte le nazioni, ed il suo culto un misto di tutte le Divinità. Questa nuova Religione fu chiamata *Paganesimo*; cioè una religione, che le abbracciava tutte. Vi era però questo di particolare, che tanto presso i Romani, che presso tutte le nazioni Pagane, l'autorità religiosa e civile risiedeva nella stessa persona. Il primo Magistrato civile d'un popolo, era anche il primo Sacerdote, ed il centro dell'unità politica, e religiosa.

Le Religioni degli Indiani, degli Ebrei, e de' Cristiani hanno diviso quest' autorità, e separando il sistema teologico dal politico, hanno formato due regni uno temporale, e l'altro spirituale. Questa novità urtando i pregiudizj dei Pagani, ha dato luogo in principio alle più fiere persecuzioni contro i Cristiani, i quali furon considerati come veri ribelli negli Stati, ove propagavansi queste nuove dottrine. Ma quando il Cristianesimo cominciò a prender piede, e ad estendere le sue dottrine nelle diverse contrade Europee, le persecuzioni non solo cessarono, ma i Principi conoscendo la santità delle massime, e dei principj morali di questa religione, tanto omogenei ai loro interessi, e alla civile polizia de' loro po-

poli, l'adottarono eglino stessi, ed al loro esempio i loro sudditi, dimodochè divenne ben presto la dominante. Essa è così semplice ne' suoi principj, e così forte nella sua costituzione, che giusta la promessa del suo Fondatore non cesserà giammai. Poichè, non formando ella una Chiesa particolare confinata a una nazione, ma una società universale legata colla comunione Evangelica, e colla scomunica, ella sarà sempre padrona dei Popoli, e de' Monarchi. Tutti quelli che comunicano insieme, fossero ai due estremi del mondo, sono concittadini; ed ecco il capo d'opera della sapienza del suo Fondatore.

Ora tanto nel Cristianesimo, che in tutte le sue diramazioni, come la Chiesa Greca-Scismatica, la Luterana, e la Calvinista, che sono le sue branche spurie principali, si conservano due potenze legislative. E nell' Inghilterra stessa, e nella Russia, ove il Re è capo della Chiesa, questa distinzione continua sempre, perchè quando il Sacerdozio costituisce un corpo politico, è sempre padrone, e legislatore nella sua parte, ed il Monarca non è che un Ministro.

Questa division di potere non è nociva allo stato, come si è voluto da tanti, in ispecie negli ultimi periodi; si potrebbe anzi provare, che in essa consiste la forza animale di tutti gli Stati.

La diversità di Religione è stata lungo tempo uno dei confini naturali più insormontabile ancora dei fiumi, e delle montagne. Gli Ebrei,

per esempio, avevano un tal odio e disprezzo per i Pagani vicini, che niente ha potuto mai riconciliarli, neppure le loro disgrazie. I Cristiani e i Turchi sono talmente nemici, che non è stato, nè sarà mai possibile, che una di queste nazioni si mischj coll'altra; come non sarebbe possibile, che delle tante Sette. in cui si è diramata la Chiesa Cristiana, alcuna si affratellasse mai colla sua vicina, se le relazioni di commercio, indispensabile, come prima sorgente di ricchezza, a tutte le nazioni, non ravvicinassero un popolo all'altro, e se la tolleranza religiosa non fosse ormai divenuta una delle basi costituzionali di quasi tutti i Governi Europei. In ogni modo il Cattolicismo è dominante nella maggior parte delle gran Monarchie Europee, perchè questo è ad esse il più conveniente, anche per rapporto alla politica; poichè non predicando altra massima civile oltre l'ubbidienza, e l'umiltà, ogni Principe si troverà più sicuro sul trono, ed avrà pronte armate, e sussidj ad ogni suo bisogno. La stessa Poligamia riconosciuta tanto nociva all'accrescimento della popolazione, non essendo ammessa; ne risulta anche da questa parte un vantaggio grandissimo al Principe, il quale vede in questo importante rapporto sistemata la società civile, ed assicurate maggiori sorgenti di forza e di ricchezza (*a*).

(*a*) *Sotto la Zona torrida la Poligamia sembra necessaria, perchè il calore di quel*

14. L'Europa costituita in un corpo politico sotto la garanzia d'un giusto equilibrio di forza, godeva sul finire dell'ultimo secolo una pace profonda, se si eccettuino alcune guerre parziali, che di tanto in tanto scoppiavano o per la conquista d'una provincia, o per vendicare l'onore oltraggiato d'una bandiera. I progetti ambiziosi di Carlo V, di Luigi XIV, di Carlo XII erano stati segnalati da quei primi successi, che distinguono la prima comparsa nel mondo degli uomini straordinarj, e da quei rovesci, che porta seco la smisurata ambizione, lo spossamento delle forze interne, e la disperazione dei popoli oppressi. Tali lezioni sembravano dunque assicurare per lungo tempo la tranquillità universale de' popoli.

L'Inghilterra, la Francia, la Russia, l'Austria, e la Prussia erano i soli Stati, che potessero turbarla. La Spagna lo avrebbe potuto più d'ogni altra per l'estensione de' suoi Stati, per le immense risorse de' due mondi, per la situazione geografica, che la chiama alla primazia de' mari, e pel genio veramente nobile

clima produce bisogni maggiori. Quindi sotto quel cielo sono in maggior numero le donne, che gli uomini. Nei temperati la Poligamia sarebbe nociva. Quindi le leggi Religiose e Civili non ammettono che un matrimonio. Nei settentrionali il bisogno è anche minore; poichè ogni grado che ci avanziamo verso il Polo, non solo diminuisce la fecondità vegetabile, ma ancor l'animale.

e militare de' suoi popoli. Ma la debolezza della sua Costituzione ne ha da gran tempo mutilata la forza, nè la vedremo così presto trar profitto da' suoi vantaggi fisici e naturali, e molto meno dalle combinazioni politiche, che in suo favore si potessero affacciare.

La Prussia possedeva grandi Stati nel centro dell' Europa, ma circondata da popoli illuminati e potenti, era sempre, non ostante il suo sistema militare, e la filosofica politica di Federigo, alla vigilia d' essere attaccata e distrutta, ed in conseguenza nell' impossibilità assoluta di tentar conquiste, meno che profittando d' una crisi generale dell' Europa. Sotto questo rapporto di tutti gli Stati Europei non vi era il peggio situato per la guerra.

L' Inghilterra era una potenza puramente marittima, ove colava l' oro di tutto l' universo, ed in conseguenza ambiziosa di governar il mondo co' suoi tesori, non potendolo coi mezzi territoriali, che la natura le aveva negati.

La Francia, riguardata da Federigo II. il più formidabile regno d'Europa, sembrava per gl' infiniti suoi vantaggi destinata a figurar sulla terra. Ella avrebbe dovuto determinarsi o per la terra, o pel mare. Volendo figurare sovranamente sopra ambedue questi elementi, si sarebbe inutilmente snervata, senza acquistare nè qua nè là preponderanza veruna. In fatti dopo aver mille volte fallito ne' suoi progetti, risentiva tuttora il peso funesto della sua ambizione.

La Russia avea dilatate le sue scoperte al

Nord, e le sue conquiste al mezzodì, e col triplice smembramento della Polonia, e coll'aggiunta delle belle provincie del Mar-Nero, sviluppati in gran parte i vasti piani di Caterina, e sollevatasi al rango di potenza terrestre di prim' ordine. Per natura di posizione essa è più in grado d'attaccare, che d'essere attaccata. E l'Europa coll'accrescere così vistosamente i suoi punti di contatto con una nazione, che produce i migliori soldati dell'universo, andava a metter in forze la sua esistenza politica.

Il Centro dell'Equilibrio Europeo era l'Austria, come lo è tuttora. Essa ha di tutte le Monarchie i migliori mezzi di difesa e d'aggressione, fondati sull'estensione de' suoi dominj, e sulle località della natura. I suoi eserciti forse non inferiori per istruzione ai Prussiani, sono il doppio di numero, e composti d'eccellenti soldati, dimodochè se ogni sconfitta è un rovescio per la Prussia, una sconfitta simile non è che una lezione per l'Austria, la quale ad esempio di Cadmo, può far sortir uomini dal seno della terra, e farne dei soldati; mentre al contrario la Prussia non ha soldati fuori che dal suo erario, il quale non potrebbe resistere a tre disgraziate campagne. Sotto questo aspetto l'Austria ha dunque un vantaggio militare, non solo su diverse nazioni in particolare, ma in ispecial modo sull'intera Germania, l'indipendenza della quale posa particolarmente sulla Prussia, e sulla Baviera, i due Stati politicamente gelosi della

Casa d' Austria, e capaci di contrappesarne il potere; molto più che alleanze formidabili sostenevano sempre queste due Potenze, e le mettevano in istato d' opporsi validamente ad ogni progetto ambizioso di quella Corte. Dato che la Russia fosse unita coll'Austria, la Francia contrappesava la Prussia. Se la Sassonia fossesi alleata con quella, il partito Prussiano avrebbe prevalso, ma la religione vi repugnava; ed ecco l' Austria anche per questo verso preponderante.

I Paesi Bassi, l' Olanda, o la Danimarca seguivano la parte, a cui l' interesse le univa. Il Turco non meno debole di quel che altre volte lo fosse l' Impero de' Greci, lungi dall' aver un influenza attiva negli affari politici d'Europa, doveva la sua esistenza all'interesse, che avevano le Nazioni commercianti di sostenerlo.

In tal modo vedeva l' Europa verso il fine del XVIII secolo, sotto un discreto equilibrio di forza, per cui uno Stato non poteva notabilmente ingrandirsi sulle spoglie d' un altro, una gran famiglia di 150 millioni d' uomini civilizzati, i quali ripartiti come in tante tribù, e da savie leggi governati, adattate alla natura de' climi, ed agl' interessi reciproci, rispettavansi scambievolmente, e godevano d' una tranquillità, che niente avrebbe mai potuto compromettere, fuori dello spirito di vertigine, che una mal intesa filosofia, e lo spirito di novità rese generale a tutta l' Europa, e diede corpo alle convulsioni politiche, che s' affac-

ciarono in Francia nel 1790, e che ben presto rovesciarono il sistema sociale di tutta questa bella parte di mondo.

Sarebbe qui il luogo di dare un succinto ragguaglio di questi strepitosi avvenimenti, che non lasciarono un solo angolo dell'Europa asciutto di sangue e di lacrime, e che sgomenteranno la storia nello sviluppo delle forze motrici d' una macchina mostruosa, che immaginata nelle tenebre d' una assurda filosofia, animata dal furore d' un mondo entusiasta, e condotta ad una sommità gigantesca colla rapidità del lampo, ha poi dovuto tutt' a un tratto soccombere sotto il proprio suo peso, com' uno di quei magici castelli che sorgono dai vapori d' una riscaldata fantazia, e si dileguano poi appena nati col trapassare d' un sogno. Ma oltrechè arduo impegno sarebbe, e prematuro per noi il conoscere le finezze della politica elevatrice e distruttrice di sì enorme colosso, sarebbe anche inutile di ripetere una serie di fatti successi sotto gli occhi di tutti, e che non potrebbero sì facilmente in breve spazio, e colla dovuta chiarezza analizzarsi. Vedremo piuttosto i cangiamenti sofferti dal sistema politico e militare Europeo negli ultimi periodi della guerra della Rivoluzione, e l'aspetto che va attualmente a riprendere questa gran massa d' uomini nello stato di tranquillità, che sembra succedere a 25 anni di sconvolgimenti, d'oppressione, e di terrore.

15. La Francia fallita sotto Luigi XVI, convulsiva sotto il Terrorismo, grande sotto il

Consolato, debole e fiacca sotto l'Impero, correva d'errore in errore al suo sfinimento, come un gran corpo, che quanto più rapidamente dissipa le sue forze animali nell'estensione delle membra, tanto più debolezza risente al suo stomaco.

Per riparare alle perdite sofferte in tanti anni di guerre nella popolazione, nel commercio, e nelle finanze, e per disporre i mezzi d'una conquista universale, oggetto favorito delle sue mire, aveva dovuto la Francia incorporare di buon ora ai suoi stati antichi una gran parte dei territorj vicini. I Paesi Bassi, l'Olanda, tutta la sinistra del Reno, i dipartimenti Anseatici, l'Italia tutta, l'Illiria, ed il Tirolo versavano nelle sue fauci insaziabili rendite, e armate immense. La Svizzera, e gli Stati della Germania fino al di là della Vistola avevano dovuto sostituire alle loro belle e forti costituzioni una forma di governo tutto Francese, dimodochè niuno più ardiva muoversi senza l'impulso della Potenza conquistatrice. La sola Inghilterra proteggeva colle sue flotte, e co' suoi talenti la moribonda libertà Europea, che ne' suoi lari erasi rifugiata ad implorare da quel popolo generoso assistenza, e protezione. Siccome due terzi della popolazione continentale camminavano sotto le bandiere Francesi, così non esisteva più altra politica, nè altri interessi, oltre quelli dell'Inghilterra, e della Francia: l'una assorbiva le risorse del Continente esausto; l'altra quelle del Mondo tutto. Là un consiglio d'uomini

tranquilli e profondi meditava sui passi d' un Conquistatore, che calpestando ogni prudenza, correva dietro a vani e passeggieri trionfi; qua uno Stato senza limiti, ridotto alla condizione antica della Prussia Infatti ogni sconfitta sarebbe stata fatale ad una Nazione, il di cui destino da lungo tempo pendeva dall' esito incerto d' una battaglia.

E come avrebbe potuto essere altrimenti? Il rovesciamento della Repubblica aveva reso al novello Cesare nemica, o indifferente almeno la Francia, la quale dopo tante vicende sanguinose vedeva di sacrificarsi per un uomo straniero, e non per i proprj interessi (*a*). Per

(*a*) *Sembrava che Bonaparte avesse dovuto contentarsi della prerogativa di primo Console; titolo che senza urtare i pregiudizj d' un popolo entusiasta per la Democrazia, in lui riponeva quasi assoluta l' autorità d' un gran Monarca. Col sostituire il titolo d' Imperatore a quello di Console, ed una Costituzione monarchica a quella che tanto sangue era costata alla Francia, dovè succedere un cambiamento anche nello spirito nazionale della medesima, vedendo che tutti i riguardi a lei in prima devoluti, furono in seguito diretti all' armata, la quale, di sostegno, qual esser dovea d' un gran popolo, era ormai divenuta il braccio d' un gran Despota. Quindi è, che ogni individuo, il quale pensa, ed agisce, secondo che lo invita il proprio interesse, e la propria opinione, quando si accorse che*

sostenersi un partito, convenne dunque a Bonaparte di profondere le spoglie dei popoli vinti in una frotta di superflui impiegati, in soldi enormi alle armate, in lavori, che sgomentavano l'immaginazione più ardita; dal che risultava uno spossamento ne' sudditi, e una debolezza fisica nello Stato. I suoi progetti ambiziosi, e sì apertamente proclamati d'abbattere tutte le Dinastie Europee, confermati poi dalla mala fede, e dalla natura d'imperiosi

tanto questa che quello erano divenuti nomi vuoti di senso, dovè trovarsi malcontento, o indifferente almeno per gl' interessi del Governo, che non erano più i suoi, se non di nome; e questa indifferenza dovè farsi ben presto generale. Mi si opporrà quell' orgoglio nazionale, cioè quel sentimento di gloria, che anima alle grandi azioni, e che si è creduto tanto familiare ai Francesi. Ma questo non esiste se non in quelle nazioni, fra le quali ogni individuo sa di combattere per la legge, per l' interesse comune e privato, e per il suo Principe, considerato come il punto d' appoggio dell' una, e dell' altro. Fuori di questo, in un secolo, come il nostro, la gloria è poca cosa, è per pochi, quando l' oro è tutto. Non parlo del soldato, che lentamente si forma, e presto finisce. Parlo d'una Nazione che non finisce mai, dall' opinione e dall' energia della quale, più che da un armata, dipendono i gran resultati politici.

Trattati; non meno che l' oppressione aggiunta all' insulto d' armate fiere ed orgogliose (*a*),

(*a*) *I Francesi sono stati in ogni età una delle più colte e pulite nazioni dell' Europa; ma in tutte le loro spedizioni o settentrionali, o meridionali, le loro maniere si son trovate incompatibili colle costumanze degli altri popoli. Le gran Nazioni che hanno un carattere, che le distingue dalle altre, son tenaci de' proprj costumi, o per mancanza di gusto, o per fierezza nazionale. Ora un popolo distinto in pulitezza, è pieno anche di vanagloria. I Greci furono nell' antico mondo, quel che sono stati i Francesi nel nostro. Pieni della loro superiorità, e raffinamento spiegarono ovunque il disprezzo; per questo la condotta delle loro armate fu sempre insoffribile agli stranieri, e ad essi fatale. Venti volte hanno scorso l' Italia col loro valore, ed altrettante l' hanno perduta per la loro insolenza. Istruiti da tanti esempj i Novatori dello scorso secolo hanno procurato di prevenire simili conseguenze per la nuova comparsa di questa Nazione sul teatro dell' Universo, col render comuni le loro maniere a tutto il gener Umano. Non parlavasi ormai altra lingua nelle conversazioni, e nelle Corti straniere, che la francese; altra moda non ammettevasi che la Parigina; si erano soppressi tutti i nojosi formularj, che per tanti secoli, aveano vincolato la società; si erano riempite le botteghe dei librai di libri infami, che avvezzando lo spirito*

radicavano nelle case Principesche, e nei popoli tutti un odio sì mortale, che non si aspettava se non il momento di poter destare un incendio universale tanto nocivo alla Francia, quanto favorevole erale stato ne' primi tempi quello alimentato dagli intrighi Massonici (a).

alla novità delle idee, lo preparavano alla novità de' fatti. In mezzo però a tanta novità di galanteria, il Francese è comparso lo stesso, ed i fatti che distinguono le più grandi epoche della guerra della Rivoluzione giustificheranno pur troppo l'odio delle gran Nazioni contro quella della pulitezza.

(a) *L' indubitato che la Massoneria ha avuto una gran parte nei successi della Rivoluzione di Francia; ma è altrettanto vero, che non ha essa meno influito sul rovescio del Dispotismo, che erale succeduto: riprova certissima che i grandi sconvolgimenti universali non sono eseguibili presso colte Nazioni, almeno rapidamente e con solidità, senza il soccorso d'un opinione predominante.*

Sa ognuno, che i Franco-Massoni, *o* Liberi Muratori, *come sogliono ordinariamente chiamarsi, sono una gran famiglia di Contribuenti, divisa, e suddivisa in mille branche, qua e là sparse fra le Nazioni diverse, tutte però vincolate dagli stessi principj, dagli stessi segni misteriosi, e soprattutto da un giuramento individuale di segretezza, di ubbidienza, di reciproco soccorso, e d' inalterabile perseveranza. In una parola una famiglia di ciechi,*

Finalmente la celerità delle sue imprese lo gettò in una folla d'errori, che furono messi

che giurano di lasciarsi guidare da chi ha un occhio, senza conoscere il più delle volte, il dove, il quando, il perchè; e senza avere ordinariamente altro serio oggetto d' adunarsi, oltre la ricreazione d' una danza, o d' un banchetto.

Qualche cosa però di più serio ha la loro istituzione. Una società d' amici, così strettamente vincolati, e sempre intenti ad accrescere aderenze, col disseminare i principj di mano in mano dominanti nella Setta, deve farsi appoco appoco potente a segno, di sostenere validamente un partito qualunque, di metter a giorno massime nuove, o sostenere le antiche periclitanti, di preponderare in somma nell' opinion pubblica, della quale può farsi, secondo le circostanze, o un sintoma, o la causa, e divenire in conseguenza o un bene, o un male d' uno Stato, e dell' intera Società, quando occorra.

Se prendendo di mira i vantaggi dello Stato, ad altro non tendano le sue cure, che a secondare le massime già stabilite del Governo, a coltivare le virtù caratteristiche d' un popolo, o a promuovere l' avanzamento dell' arti e delle scienze, come facevano in remotissimi tempi le Loggie Dionisiache ed Essenie presso i Greci, e quelle che nel secolo XVI fondate vennero a Parigi, e a Londra da Enrico Cornelio Agrippa, per occuparsi esclusivamente dell' Alchimia, ed

a profitto dalla sagace avvedutezza Inglese, e che resero istantanea la sua caduta.

a cui erano inscritti i più valenti uomini d' Europa tanto nelle lettere, che nelle morali virtù; non vi sarà più stabile appoggio per uno Stato, perchè trovandosi meno governato dalle leggi, che dall' intima persuasione, acquisterà una forza tanto più invincibile, quanto più riconcentrata venga quella di tutti gl' individui insieme compresi. Questo è il caso, in cui qualche gran Principe filosofo si è veduto alla testa di tali società. Ma se cessando di riconoscere per asse delle loro vedute gl' interessi del Governo, e della propria nazione, diano queste dietro a più generali principj, ed a nuovi sistemi sociali, o politici; niente può immaginarsi di più pernicioso, perchè invece di dar forza al Governo, ogni individuo ne acquista per se a scapito di quello, sino a diventargli nemico; di modo che la sussistenza di esso diviene un oggetto di pugna fra più partiti, e la condizione di quello che ne sortirà vincitore. Tali furono il Torismo, *e l'* Whiggismo *in Inghilterra; le fazioni* Guelfe e Ghibelline *in Italia: e più prossimo a noi il* Giacobinismo, *che tanto efficacemente sostenne nel* 1780 *la Rivoluzione, dopo avere nel* 1745 *sostenuto il partito contrario.*

In quest' ultima Epoca, cioè verso la metà del secolo XVIII, due erano i partiti in Europa. Uno così detto de' Gesuiti, *che so-*

Le cose erano a tal punto ridotte, nè altro mancava per assicurar un rovescio decisivo

steneva l' ubbidienza passiva, e l' intolleranza religiosa. L' altro proclamava la libertà di pensare e d' agire, e tendeva a scuotere, a detta sua, il giogo d' opinioni tenebrose, che inceppavano la mente, e la preparavano alla schiavitù religiosa e politica. Quest' ultimo partito assunse il titolo d' Illuminati, *onde poi il nome fu dato al secolo stesso. Come ognun vede, un tema che abbraccia tutta quasi la natura, e la prerogativa del gener umano, doveva anche invaderne la massa, ed esser funesto a tutti i Principi, ed a tutti i popoli. Ed ecco perchè tanti fautori trovò la sognata libertà, e aperte da ogni banda trovaronsi le porte di tutti gli Stati.*

Dopo la Rivoluzione questi principj passarono presto di moda, almeno nelle più rinomate Loggie Europee, specialmente in quelle di Inghilterra, e di Germania. All' energia di queste ultime almeno ascriver si debbe il vero patriottismo, che si è veduto spiegare tutt' a un tratto dalle nazioni Alemanne: ed anche in Inghilterra bisogna che assai presto fosse cangiato lo spirito del Giacobinismo, se pure vi fu mai, poiche quando nel 1799, un Atto del Parlamento soppresse a Londra tutte le Società sediziose, la sola Massonica fu eccettuata, alla quale furono anzi accordati privilegj, ed esenzioni, perchè la Nazione, *giusta l' espressione d' un moderno autore*

alla Francia, che distruggere l'armata invincibile di 500 mila uomini, superbo avanzo

Inglese, aveva riposta la sua confidenza nella lealtà, e nella prudenza de' Massoni Inglesi.

In fine per avere un' idea di quanto possano tali Società sopra lo spirito d'una Nazione, basta dare un occhiata ai Liberali *Spagnuoli. In un momento, in cui tutta l' Europa era per la Francia, e contro la Spagna, la quale di più aveva il suo Re prigioniero, ebbe il coraggio di invitare tutta l' Europa a scuotere il giogo, additandole i mezzi nel suo celebre Manifesto, e di assumere sopra di se l'incarico d'una guerra, che addosso le roveseiava le forze tutte dell' Europa; senza mai volere ammettere soccorsi di Potenze estere, che potessero un dì compromettere l' indipendenza. Quando l' Europa stessa fu tutta rivolta contro la Francia, e che le armate combinate Anglo-Portughesi ebbero bisogno d' agire sul territorio Spagnuolo, gran discussioni vi furono, se dovesse, o no, accordarsi al generale Inglese la suprema direzione degli Eserciti; e quando finalmente dopo molti dibattimenti venne concessa, ciò fu a condizione, che non si accordasse altro punto d' appoggio alle armate estere sul territorio Spagnuolo, oltre la fiducia che ispirar poteva la lealtà d' un popolo generoso. A questa fierezza di carattere dovè Ferdinando VII l' integrità, e l' indipendenza totale della sua Monarchia. Che se al suo*

di venti gloriose campagne, e su cui unicamente posava la sua forza reale. Conveniva dunque formar dell'armate capaci per numero, e per valore di misurarsi con quella in una giornata campale. La Spagna, e la Russia le due Nazioni più militari del mondo, l'una coi soccorsi dell'Inghilterra, e sotto la disciplina del più famoso Capitano di questo secolo; l'altra co' suoi climi impenetrabili, si presero l'incarico di formar queste armate. Ma per formare un armata occorrono molti anni d'esercizio, e molte campagne. Ed ecco come la guerra, ad arte prolungata, di Spagna vide dietro le roccie del Portogallo un giovane esercito avvezzarsi a non interrotti allori, e misurarsi sempre con vantaggio colle migliori truppe, e coi più abili Capitani francesi. La Russia nelle sue guerre parziali; e contemporanee, successive al trattato di Tilsit, colla Svezia, colla Persia, e colla Porta Ottomanna, addestrava armate immense, prevedendo i pericoli d'una imminente aggressione.

ritorno trovossi poi in aperta contradizione colle Corti, e col suo partito; ciò venne dalle chimeriche idee da essi spiegate, e da quella ferocia, che sempre accompagna le grandi effervescenze di spirito. I Liberali volevano il popolo Sovrano, ed a questa condizione accetturono il loro Re di ritorno. La condotta di Ferdinando VII è stata dunque la reazione di quella del partito popolare.

La Campagna sempre memorabile del 1812, si aprì finalmente con quella solennità d'apparato, che più si conviene a un trionfo, che a una spedizione militare L'Europa tutta costernata e tremante, mirava con istupore i movimenti di quelle falangi, a cui ogni sua famiglia apparteneva, ed incerta su ciò che dovesse temere o bramare, attendeva con impazienza o la perpetuità de'suoi ceppi, o una libertà a caro prezzo comprata. Dal momento che la spedizione di Russia fu decretata, dietro tutti i calcoli doveva esser quello l'ultimo sforzo dell'Europa contro i suoi proprj interessi. I Gabinetti lo avevano lasciato conoscere; e l'inazione di due gran Corpi ausiliarj, e la rivolta generale, e quasi immediata di tutti gli Stati, ne fecero poi la più indubitata conferma. La Francia sola impegnata in due gran guerre ai due estremi dell'Europa, di cui neppure poteva esser il centro, perchè framezzata da una parte da Stati internamente nemici, si pasceva tutttora d'ampollose illusioni, e di sognate speranze. Ma caduta una volta la sua armata, vide ella per prova la fallacia della sua politica, e la sua debolezza. La Repubblica Romana battuta successivamente alla Trebbia, al Trasimeno, a Canne, e limitata alle sole mura della Capitale, potè presto risorgere dalle sue rovine, perchè non viveva nell'armate distrutte, ma nel genio del suo popolo. La Francia mille volte più potente di Roma, perduta una armata, fu per-

duta per sempre, perchè viveva in Bonaparte, e nei suoi soldati, e non nei Francesi (a).

16. Conseguenza di questi avvenimenti fu, che la grandezza della Francia scomparve a Lipsia, come era scomparsa a Jena la monarchia Prussiana. Gli Stati ripresero il loro posto nell'equilibrio antico; l'indipendenza Europea tornò a rivivere; e un nuovo avvenire di riposo e tranquillità vien garantito dalla buona armonia di tutti i Principi, dallo spossamento universale di tutti i popoli, e dai

(a) *L'Austria dopo 50 anni di guerre consecutive, e per lo più disgraziate, si è sempre sostenuta Potenza di primo rango. Maria Teresa investita da tutte le forze, e politica di Federigo, appoggiato da una tremenda coalizione, fu alla vigilia di scendere dal Trono. Francesco II. sei volte attaccato dalla Francia preponderante, è sempre rimasto alla testa d'una gran Nazione. La prima vide in una campagna fiaccato l'orgoglio de' suoi potenti rivali, e quasi tutti tornarle i suoi Stati. Il secondo di ritorno dalle più luttuose sciagure è stato ricevuto fra le lacrime de' suoi sudditi, che lo accompagnavano in trionfo, più addolorati dell'afflizione del loro Sovrano, che delle perdite sofferte. Questo vuol dire, che la forza d'uno Stato sta nel cuore de' cittadini, più che nelle braccia d'una armata, e che la sorte d'una Monarchia non sempre dipende dalla fortuna dell'armi.*

nuovi provvedimenti presi dal Congresso di Vienna del 1814.

Lo spirito di quel Congresso fu di riordinare, e consolidare la libertà di tutti gli Stati, e di conciliare i particolari interessi de' loro popoli, col ben generale di tutte le Nazioni. Uno Stato è potente per la situazione, ed estensione de' suoi dominj, per la saviezza delle sue leggi, e per i suoi rapporti politici. L'erezione di nuovi Stati, l'ingrandimento de' più esposti, il ripristinamento de' mutilati, le nuove transazioni di commercio, militari, e politiche, furono il resultato di quella illustre Assemblea, è la base della tranquillità, e prosperità pubblica. Fatti immediatamente posteriori, e quasi contemporanei obbligato avendo le Potenze a nuovamente indebolire la Francia, e ad assicurarsi con forti ed energiche misure dello spirito irrequieto di quella turbolenta nazione, finchè sia spento il suo moribondo entusiasmo militare; gli sforzi di tanti popoli per riacquistare la indipendenza perduta sembrano coronati dal miglior successo, e dalle più belle speranze per l'avvenire.

Le cinque gran Potenze antiche riassumono, in tutta l'estensione degli stati e del potere, i loro antichi posti. L'Inghilterra, a cui la massima parte conviensi di gloria nei fortunati successi Continentali, ne ha colto anche i primi vantaggi. Conservando tutti gli acquisti di mare confermatigli dai diversi Trattati di una guerra sì lunga, e sì gloriosa, e le nuove aperture di commercio procuratele esternamente dal

blocco Continentale, ha potuto anche sul Continente divenir Potenza di second'ordine, avendo avuto campo di formarsi un armata, ed avendo riacquistato i suoi antichi possessi Annoveresi. D'altronde l'erezione del nuovo regno dei Paesi Bassi, su cui avrà sempre una assoluta influenza, come sul Portogallo, e la Sicilia, le accorderà sempre un peso maggiore anche nella politica universale del Continente medesimo.

La Francia sua rivale poco deteriorata di stati, ma infinitamente di forze, di popolazione, e di finanze; estinta nell'opinion pubblica; umiliata in tutti i punti del suo orgoglio nazionale, è nuovamente caduta in uno stato di paralisia, che abbisognerà di qualche secolo per risorgere. Circondata da tutte le parti da nemici potenti, e internamente diretta da una Costituzione poco confacente al moderno suo spirito, non sarà per lungo tempo in istato di più turbare l'altrui riposo.

La Russia rivolta onninamente alla sua politica di terra, dopo aver conosciuto l'inutilità delle sue flotte, conserva l'alta sua influenza sugli affari d'Europa, ed acquista una specie di supremazia sull'opinion pubblica, stabilita sulla bontà delle sue armate, sull'attività del suo commercio interno, e sull'estensione de' suoi stati fino alla Vistola.

L'Austria ripristinata ne' suoi possessi antichi, e rotondati in modo più confacente a'suoi interessi, riprende il suo ascendente sul corpo Germanico, e la sua influenza su tutta l'Ita-

lia: di modo che essa è in grado di sostenere il suo splendore, e livellare il suo credito con quello d'una potente Rivale, che potrebbe un giorno o l'altro attaccarla.

La Prussia torna il sostegno, e l'asse della libertà Germanica. La sua situazione militare però è presso a poco la stessa, non ostante i suoi acquisti sulla Sassonia, ed una selva di fortezze di primo rango, che suppliscono alla sua mancanza di confini naturali. Poichè è provato che qualche piazza forte può servire d'un appoggio del momento, ma molte esauriscono col loro mantenimento le risorse d'un grande Stato, occupando senza azione le armate, e i tesori, che basterebbero a far più campagne. Non ostante ella acquista un grado d'importanza assai maggiore dell'antico per i suoi punti di contatto colla Francia, per i suoi avanzamenti nel centro della Germania, e soprattutto per quel legame fortissimo, che oppone fra Stati confinanti l'uniformità di Religione, congiunta all'uniformità d'alti interessi politici.

La Spagna torna alla sua Costituzione, e alla sua debolezza.

Le piccole Potenze del Nord, della Germania, e dell'Italia, ritornano esse pure nella loro antica situazione politica, appoggiando la loro esistenza alle alleanze loro più naturali, e più confacenti ai loro interessi. La formazione del nuovo regno de' Paesi Bassi, e l'ingrandimento del Piemonte, assicurano da una parte l'Italia, e tolgono per sempre dall'altra

alla Francia la speranza di veder realizzati i progetti favoriti di Richelieu, e di Mazarino. Per tal modo se confrontisi lo stato attuale dell'Europa, con quello anteriore al 1782, non sembra esservi altro cangiamento politico, fuori che per la Francia, e per l'Inghilterra.

Nel parlare che faremo di ciascheduno singolarmente dei grandi e piccoli Stati, in cui è attualmente divisa la gran famiglia Europea, non ci dimenticheremo, che il primo nostro scopo è la parte fisica, ed anche in questa la brevità. Solo di passaggio riporteremo quanto può stimolare la curiosità del lettore sull'origine, sulla storia, politica, statistica, commercio, e industria di ciascuna Nazione, omettendo le minuzie ormai troppo a tutti familiari della Topografia, e piuttosto a queste sostituendo qualche prospetto sugli articoli di maggiore importanza, applicandolo a quella Nazione, che maggiormente siasi distinta in alcuno di essi.

Articolo II.

I. EUROPA SETTENTRIONALE. 1. Svezia e Norvegia. 2 Russia Europea. 3 Danimarca. 4 Inghilterra: Prospetto d'agricoltura, e d'industria; Colonie e stabilimenti Inglesi in tutte le parti del mondo. II. EUROPA CENTRALE. 5 Paesi Bassi. 6 Francia. 7 Germania: Sua politica divisione. 8 Annover. 9 Prussia. 10 Sassonia. 11 Würtemberga. 12 Baviera. 13 Impero d'Austria. 14 Polonia. 15 Svizzera. III. EUROPA MERIDIONALE. 16 Spagna e Portogallo. 17 Turchia Europea. 18 Italia: Origine, e progressi della civiltà Europea. 19 Sua divisione: Regno Lombardo-Veneto. 20 Piemonte, e Sardegna. 21 Due Sicilie. 22 Roma. 23 Toscana. 24 Lucca. 25 Modena. 26 Parma. 27 S. Marino. 28 Corsica.

I. Europa Settentrionale. — 1 La Svezia, che dopo il congresso di Vienna del 1814, ha riunito la Norvegia, e la Lapponia Danese, in compenso della parte attiva che prese nella guerra dell'813, e delle cessioni o contemporanee, o anteriori, della Finlandia, e della Pomerania, è situata fra il 56° e 72° di latit. N, e il 3° e 28° di long. O; cuopre un estensione di circa 6 mila miglia quadrate geografiche, ed ha una popolazione di 3 millioni d'abitanti.

Il carattere nazionale degli Svedesi, è il brio, la vivacità, e l'amor della patria. Sotto Carlo XII, la Svezia è pervenuta al colmo della gloria militare, e della sua debolezza. Le lettere vi sono coltivate in tutta la nazione. La storia naturale in ispecie, e la botanica hanno preso una nuova vita, dietro le ricerche dei celebri Linneo, ed Hasselquist. L'agricoltura somministra in oggi tutto il necessario alla nazione. Il commercio di pesca, e di metalli, particolarmente del ferro, e del rame, valutati i migliori del Continente, la provvedono dei generi di comodità, e di lusso. L'armata di terra si valuta a 40 in 50 mila uomini di truppe eccellenti: quella di mare a 40 vascelli; ma al presente è in qualche decadenza.

Questo è uno de' più antichi regni d'Europa. La sua lingua nasce dalla Teutonica. I suoi popoli dai Finni rifusi nei Goti ed Ostrogoti. Ha sofferto diverse vicende politiche, essendo ora libera, ora sottoposta ai Danesi. Finalmente nel 1520 Gustavo Vasa le ridonò l'indipendenza, che non ha più perduta; vi stabilì il Luteranismo; e rese la Corona ereditaria anche nelle femmine.

2. La Russia *Europea* è il piano inclinato dell' alta pianura formata dai monti Ural, diviso poi in diversi rami dai gran fiumi, che l'intersecano; nello stesso modo che la Polonia, la quale, come può rilevarsi da ogni carta, forma il pendio settentrionale dei Carpati. Dalla Vistola fino ai confini Asiatici

questa vasta contrada posa fra i 45° e 71° di latit. N, e i 19° e 52° di longit. E; e cuopre una superficie quadrata di 12 mila miglia quadrate, a ragione di 2333 abitanti per miglio, donde risulta una popolazione di 28 in 30 millioni. Vien detta *Russia* dagli antichi suoi popoli *Ruthein*, o *Moscovia* da *Mosca* sua antichissima Capitale; ed è una parte dell' antica Sarmazia Europea. I Russi sono ben fatti, vigorosi, astuti, guerrieri, e superstiziosi, e formano parte della Chiesa Greca-Scismatica, dipendente dal Patriarca di Costantinopoli. Parlano un misto di Schiavone, e di Greco moderno. Le lettere, e la cultura Europea vi fanno gran passi in grazia della protezione che vi trovano i talenti, e delle buone università di Pietroburgo, Mosca, e Wilna. Il commercio d'esportazione consiste per lo più in ferro, pelliccie, lini, canape, e legnami da costruzione. Questa è l' unica nazione Europea, che faccia un commercio terrestre col Giappone, e colla China. Per questo abbiamo dalla Russia il Thè migliore che dall' Inghilterra.

Il governo è monarchico ereditario anche nelle donne, e mediante le savie disposizioni di Caterina, assai più liberale.

Le rendite vengono calcolate a 244 millioni di franchi. Le forze terrestri a 500 mila uomini in tempo di guerra, e 200 mila sul piede di pace. La marina a 36 vascelli da guerra.

L' Impero Russo è opera di Pietro I, e di Caterina. Il primo salito sul trono nel 1682,

aggiunse agli antichi suoi stati l'Ingria, la Stonia, la Livonia, e una parte della Finlandia; viaggiò con profitto, e ritornò scortato da una folla d'artisti, e di letterati; fondò accademie e collegi; messe in piedi una marina; addolcì i costumi; e preparò un popolo di Selvaggi a figurare fra i più colti e potenti d'Europa. I suoi successori hanno ingrandito quest'Impero di tutta la Polonia al di là della Vistola, la Podolia, la Volinia, l'Ukrania, le belle provincie settentrionali del Mar Nero, e Caspio, ed hanno portato le loro vedute fino sulla capitale dell'Impero Greco. Le Nazioni mercantili avranno sempre un interesse alla sussistenza dell'impero Ottomanno; non ostante le belle provincie sulla sinistra del Danubio le sembrano destinate; nè si sa fino a qual punto la forza e la politica condurranno un Impero, che tuttodì va acquistando nuova energia, e possanza. Negli ultimi periodi della guerra della Rivoluzione, la Russia ha molto figurato, anzi tutta a lei si deve la gloria del primo scacco decisivo, che fu dato alla Francia. Il piano della sua campagna del 1812 sarà sempre riguardato dagl'intendenti della guerra come un capo d'opera di calcolo, e di profonda avvedutezza. Egli era in modo combinato, che quando anche fosse mancato il gelo straordinario, a cui fu attribuito l'onore del successo, e che non era contato se non che per accessorio, l'armata Francese sarebbe restata nello stesso modo annichilata, e distrutta.

3. La Danimarca, la quale comprende in Europa l'Jutland, l'Holstein, e l'Isole all'ingresso del Baltico è situata fra il 55° e 58° di latit. N, e 6.° 9° di longit. Est; ed abbraccia una estensione di 520 miglia quadrate a ragione di 1980 abitanti per miglio. Anticamente chiamavasi *Chersoneso Cimbro*, dai Cimbri, popolo antichissimo della Germania, da cui vengono i moderni Danesi. Tanto sulla Penisola d'Jutland, che sull'Isole non si conosce nè primavera, nè autunno, poichè l'inverno, e l'estate vi sono immediatamente a contatto. La Penisola è traversata da una catena di monti, la di cui schiena all'Est offre bellissimi boschi, e all'Ovest pascoli eccellenti. L'Isole poi, in ispecie la Selandia, ov'è la Capitale, è sabbionacea e sterile; onde è, che la Danimarca si regge quasi onninamente sui dazj, che pagano i vascelli mercantili al passo del Sund, e al nuovo canale d'Holstein, e sul commercio di trasporto, che si fa della pesca. Non ostante nelle situazioni migliori vi allignano tutti i prodotti Europei, eccettuati quelli, che amano un clima caldissimo. Non piccolo ritratto sono anche per questo Stato le superbe razze di cavalli d'Holstein, di cui si vendono 5000 tutti gli anni; le lane dei montoni; le immense arnie di miele; bestiame cornuto; e unà pesca costale abbondantissima. La popolazione oltrepassa di poco un millione, e professa il Luteranismo. Il gusto per le lettere fiorisce assaissimo nell'Università di Copenaghen, ove esistono tre Società lettera-

rie, una per la Storia del Nord, una per le scienze d'ogni sorte, ed una per la storia, e letteratura Islandese (*a*). Havvi di più un

(*a*) *La storia dell' Islanda, che non è attualmente se non un mucchio di rovine, prodotte da' Vulcani, è interessantissima nei fasti di tutte le antiche Nazioni Celtiche, e Scandinave, e soprattutto dei Danesi, che fino da tempi immemorabili ne furono i padroni. Ognun sa, che i Danesi, sotto il nome di Normanni, fecero diverse spedizioni, invasero più volte l' Inghilterra, piantarono due volte l' assedio sotto Parigi, e scorsero saccheggiando quasi la metà dell' Europa. In mezzo alla loro barbarie, per cui, più che per ogni altra cosa, vengono distinti, avevano in somma venerazione gli* Scaldi, *specie di Sacerdoti Islandesi, i quali istruiti fra un popolo colto superiormente a qualunque altro settentrionale di quei tempi, scendevano sul Conitnente a propagarvi, o sostenervi una Religione superstiziosa. Essi erano, come i Druidi, ed i Bardi, a un tempo stesso Sacerdoti e giudici, oratori, e poeti; accompagnavano quelle Orde selvaggie nelle loro spedizioni; risiedevano in mezzo alle armate; e s' incaricavano di celebrare le lodi dei più valenti guerrieri, che morivano nelle battaglie, non meno che le spedizioni de' loro Conquistatori. Anche in oggi gl' Islandesi sono pieni di spirito, ma ridotti per gli sconvolgimenti della natura a poche famiglie di pa-*

collegio di medicina, e chirurgia, e un' Accademia di pittura, e architettura.

Lo Stretto del *Sund* avanti Copenhague è quello, che passano i vascelli mercantili, ed è in alcuni luoghi sì stretto, che non ponno a meno di passare sotto il cannone de' forti, in ispecie di Croneburgo, ove si paga il dazio. Questo passo veniva considerato nell' ultimo secolo come impraticabile ad una flotta, che avesse voluto forzarlo. Ma l'immortale Nelson ha saputo vincere le difficoltà della natura, e gl'impedimenti dell'arte, non tanto in questo, quanto nello stretto di Messina, facendo vedere al mondo, che non havvi ostacolo superiore al coraggio, e alla prudenza (*a*). Il

stori, qua e là sparse senza legame alcuno di società, hanno perduto quel carattere brillante, che risulta dal complesso di un popolo riunito; e in luogo di più cantare gli Eroi, e dirigere le nazioni estere, si procacciano una vita miserabile colla caccia dell' orso, e della volpe.

(*a*) *I passi di mare considerati nello scorso secolo come i più difficili, erano quattro: quello del Sund, di Cronstadt in faccia a Pietroburgo, dei Dardanelli, e di Messina: quest' ultimo a motivo de' suoi vortici (come vedremo a suo luogo); gli altri tre per le fortificazioni inespugnabili, onde sono dominati da ambi i lati. Ma generalmente parlando la tattica moderna tanto di mare, che di terra è a tal segno perfezionata, che può*

Porto di Copenhague è capace di 500 vascelli; mà la flotta reale non passa i 36, dei quali appena 26 sarebbero servibili. Questa flotta fù presa immediatamente dopo il Trattato di Tilsit dagl' Inglesi, per isventare i progetti di Bonaparte sulle flotte combinate del Baltico, e restituita alla pace generale del 1814. Ventiseimila marinari vi erano sempre equipaggiati, per lo più Norvegi, che passano fra i migliori del mondo; ma soli 4 mila lavorano continuamente nei Cantieri. L' armata di terra consiste in 25 mila uomini a soldo, e 50 mila di milizia senza paga. Nel 1810 si valutavano le rendite della Danimarca a 36 millioni di franchi; le spese a 25 millioni; e il debito a 62. Adesso però che ha riacquistato i suoi antichi privilegj sui legni mercantili, e ristretta l' armata, diminuiranno le spese, ed il suo debito, e cresceranno le sue rendite.

4. L' Inghilterra è composta di due grand' Isole, e diversi altri gruppi d' Isolette adjacenti, che formano tutte insieme i tre Regni Uniti, d' Inghilterra, Scozia, e Irlanda. Le due Isole più grandi, la Gran Brettagna cioè, e l' Irlanda son comprese fra il 50° e 60° di latitudine N, ed il 6° e 20° di longitudine E. La Scozia che forma la parte Settentrionale della Gran Brettagna, e uno dei tre Regni Uniti, ha una estensione di 1300

calcolarsi fino a poche centinaja il sacrifizio d' uomini necessario per la più ardua impresa.

miglia quadrate, a ragione di :536 circa abitanti per miglio. Essa è divisa in 33 Contee, o Dipartimenti. L' Inghilterrra propria contiene 2100 miglia quadrate, in ragione di 4007 abitanti per miglio, ed è divisa in 52 Contee. L'Irlanda contiene 1018 miglia quadrate, in ragione di 2949 abitanti per miglio, ed è essa pure divisa in 32 Contee. In tutto senza le Isole più piccole 4418 miglia quadrate, 117 Contee, e 15,412,582 abitanti. Tutte l'Isole adjacenti hanno una popolazione di 214,300 anime, che unita alla somma maggiore dà un prodotto di 15 in 16 millioni.

La Scozia anticamente *Caledonia*, è ora così detta dagli *Scoti*, uno de' suoi più antichi popoli. Questo Regno è tutto montuoso. Nelle regioni più alte e nevose, è aspro; ma nelle colline è temperatissimo, e fertile, perchè intiepidito da' venti di mare. Vi sono tre primarie catene di monti, che diramansi in amene colline; fra le quali diverse assai alte, che per la loro figura conica, e pittoresca, vengono chiamate dal Celtico *Lavos*. La loro schiena è vestita di superbi legnami da costruzione, e le viscere abbondano di carbon fossile, ed altri minerali. Esistono tuttora gli avanzi delle famose muraglie inalzate da' Romani sul confine della Scozia, e dell' Inghilterra, per salvare quest' ultima dalle scorrerie dei Pitti, e degli Scoti, e che sono un monumento della bravura, e del coraggio degli antichi Scozzesi. Questo Regno fu indipendente sotto i suoi Re fino al 1603, epoca in cui fu unito sotto la

Regina Elisabetta, che l'usurpò sulla Casa Stuarda, facendo morire in Maria l'ultimo rampollo di quella dinastia.

L'Irlanda, anticamente *Ibernia*, ha un clima più umido ancora dell' Inghilterra, ma assai meno crudi gl'inverni. I prodotti del suolo, e i minerali sono quasi gli stessi. Qui i Cattolici sono in maggior numero che in quella; ma generalmente parlando, non vi è paese che unisca tante diverse Sette religiose, quanto i tre Regni Inglesi.

Anche l'Irlanda ebbe i suoi Re fino al 1672, epoca in cui fu donata ad Enrico II, per una Bolla del Papa Adriano IV, la quale dichiaravalo erede d' un Principe Irlandese morto senza successione, e da lui sostenuto contro un potente rivale. Il Governo Inglese vi mantenne un Viceré, e un Parlamento simile a quello Inglese fino al 1805, in cui fu riunito a quello di Londra, ed il Re assunse il titolo di *Re del Regno Unito, e Capo della Chiesa Unita.*

L'Inghilterra propria anticamente *Brettagna*, ed ora così detta dagli *Angli*, popoli della Germania, che l'invasero nel V secolo, ha un clima sopraccaricato di continui vapori, che vi porta dall' Atlantico il vento occidentale Siccome però questo è il paese piu popolato d'Europa, ed il più coltivato, così non havvi il più bello, il più vario, e il più delizioso. Le sue vaste miniere di carbon fossile sembrano accordate a quel popolo dalla natura in compenso della scarsezza dei legnami,

che non mai potrebbero supplire ai bisogni di popolazione sì numerosa, e di tante manifatture. Ogni vegetabile vi prova a perfezione: le razze dei cavalli son valutate le migliori del mondo: quelle del bestiame cornuto, e lanoso vi riescono pure a meraviglia: e finalmente vi si trovano addomesticate diverse razze d'animali esotici, portativi selvaggi dalle diverse parti del mondo.

Il popolo è serio per natura del clima, malinconico, e pensatore. I suoi lavori meccanici in ogni genere di manifatture son portati ad una perfezione sconosciuta agli altri paesi. Gl'Inglesi sono i migliori marinaj dell'Universo. Riescono pure nelle Scienze profonde: nè vi è facoltà, in cui l'Inghilterra non conti qualche grand'uomo. Per esempio Bacone, e Pitt saranno immortali nella Politica, Newton per la Fisica; Herchell per l'ottica, Hume e Clarendon per le lettere; Shakespear, e Dryden per il Teatro, Nelson, e Wellington per l'arte nautica, e militare. La Lingua stessa non poco influisce sul carattere di quella nazione. Ella è più espressiva della Francese, e forse dell'Italiana, più ricca della Spagnuola, e più elegante di tutte le altre del Nord.

Siccome questo paese è l'emporio di tutto il Commercio marittimo del mondo, e nella sua ristretta estensione il più popolato, e il più industrioso; così lo prenderemo per modello, onde sottoporre alla curiosità del lettore un prospetto d'agricoltura, e d'ogni altro ramo d'industria, che serva in giusta

proporzione di norma al confronto dell' altre Nazioni Europee coll' Inghilterra, e mostri la superiorità infinita che ha l' Europa stessa su tutte le altre parti del mondo.

L' Inghilterra non è il più fertile, ma il più coltivato di tutt' i paesi. L' Inghilterra propria, e la Scozia comprendono 62,457,600 jugeri di terreno, di cui 22,107,000 restano inculti, cioè quasi l' estensione di tutta la Scozia. Del terreno coltivato un millione è quasi sterile affatto; tre sono piantati a bosco, quattordici a pascolo, tre a frutti di campagna, ed uno a prato. Non ostante, l' entrata di questo suolo dovrebbe montare a venti millioni di lire sterline. Nel 1789, si calcolava in Inghilterra il prodotto de' frutti a 9,070,000 lire sterline; quello delle terre a grano a 1,000,000; e quello de' prati a 7,000,000; il prodotto del latte, butirro, e formaggio a 2,500,000; della lana a 2,000,000; de' cavalli a 250,000; del fieno, che si consuma annualmente, a 130,000; le semente di granaglie a 6,000,000; il prodotto annuo delle manifatture d' ogni sorte a 60,000,000 e più, ed il guadagno netto proveniente dal commercio di tutta la nazione a 14,000,000 sterlini.

Anche la costruzione de' vascelli per l' estero è una sorgente di ricchezza, che portava un guadagno del 18 per 100 fra i lavoratori, ed i proprietarj; talchè nel 1792 il guadagno di questi montò a 1.375,920, e quello de' primi a 637.960 lire sterline. Le sole miniere occupano più di 200 mila persone. Ogni anno

partono da essa 13,500 bastimenti, con un carico di 70 millioni; oltre più di 40 mila carri, che mettono in circolo interno più di 50 millioni di mercanzie. Tutta la proprietà movibile di Londra appartenente ai soli privati si calcola a 220 millioni sterlini. Essa riunisce le cose più preziose, e le rarità di tutte le parti del mondo; il lusso, l'energia, i talenti, e tutte le risorse della vita. Pur non ostante non havvi paese, ove siano più frequenti l'emigrazioni, e maggiore la folla degl' indigenti. Si contano in Inghilterra più di 20 mila persone mancanti di casa e di vitto; e le contribuzioni per questo solo oggetto oltrepassano ogni anno i 6 millioni sterlini. Cento quindici mila persone vivono di guadagno proibito, e pernicioso; potendosi valutare il solo importo delle trufferie e rubamenti a due millioni sterlini l'anno per lo meno. La sola Londra ha più di 50 Zecche private, che mettono ogni anno in circolo più d'un millione di moneta falsa d'argento, e tre quarti di rame, occupando tre in quattromila persone. Finalmente vi si contano più di 30 mila case di giuoco d'azzardo, le quali mettono annualmente in circolo fra i 7, e gli 8 millioni.

Non ostante tutto questo, l'estensione del commercio e della navigazione assicura alla Gran Brettagna una superiorità, a cui forse niuna altra nazione può aspirare. All'epoca del Trattato d'Amiens ella aveva in attività 202 vascelli di linea, e 227 fregate, quando la Francia non aveva, compresa la marina dei

suoi alleati, se non 89 dei primi, e 35 delle altre. Oltre questa marina formidabile, il commercio impiegava nel 1793, più di 16,079 bastimenti capaci tutt' in complesso d' 1.905,438 botti; e tutti di proprietà dell' Inghilterra, o delle Colonie Britanniche. A tutte queste forze, e risorse di commercio, che ha quella nazione in Europa se si aggiungano quelle della Compagnia dell' Indie, che sempre fa nuovi acquisti, e che in proporzione di 40 e più millioni fra sudditi, e tributarj, devono essere infinite, ognun vede a quale stato di floridità sia pervenuta quella Potenza, e quanto sia fortemente appoggiata l'influenza, ch' ella s'arroga sulla politica universale Europea. (*a*)

(*a*) *In un' opera recentissima del Sig. Cloghoun leggesi il seguente prospetto dello stato attuale della Gran Brettagna, riportato sui giornali di Francoforte: Popolazione dell' Isole Britanniche (senza comprendervi le flotte, e l' armata)* 16,456,303 *anime: quella di tutto l' Impero comprende* 18,001,796 *Europei,* 42,008,281 *uomini liberi di colore,* 1,147,346 *operai mori; in tutto* 61,157,438; *dei quali* 40,033,172 *Indiani di colore. L' armata, e la marina son valutate a* 671,341 *individui, compresi gli esteri al servizio Inglese. Le proprietà pubbliche e privàte dell' Inghilterra, e delle sue Colonie, e dipendenze a* 4,081,530,895 *lire sterline. L' annuo prodotto dell' agricoltura, delle miniere, pesche, e commercio in generale a* 695,228,336 *lire sterline!!!*

Di tanta prosperità va ella debitrice alla sua celebre Costituzione, l'unica forse in tutti i suoi rapporti esattamente adattata al carattere, e agli interessi d'un popolo libero, e commerciante. Il potere esecutivo vi è diviso fra il Re, e due Camere. Il primo può far la guerra e la pace, mettere in piedi armate, equipaggiar flotte, mandare e ricevere ambasciatori, fare trattati d'alleanza e di commercio, formarsi un Consiglio privato, e nominare i grandi Uffiziali della sua Casa, della Corona, e della Chiesa: ma non può nè cambiare le antiche leggi, nè farne delle nuove, nè metter nuove tasse senza consenso del Parlamento. Questi due poteri competonsi alle due Camere. La prima detta *Camera Alta*, o *Camera de' Pari*, è composta dei Vescovi, e Arcivescovi, e dei Pari della Nazione, alcuni per diritto di nascita, altri per nuova creazione, ed altri per elezione; e sono quelli che rappresentano la nobiltà Inglese. L'altra detta *Camera Bassa*, è composta di Rappresentanti della Nazione, che non siedono nella prima. Le Contee vengono rappresentate da Cavalieri eletti da' Possidenti; le Città, e i Borghi da semplici Cittadini eletti dai Mercanti. Il Re ha la facoltà d'adunare, e sciogliere il Parlamento costituito da queste due Camere, più volte l'anno, se vuole, ma non mai più raramente di tre anni. La Corona è ereditaria ne' soli maschi.

L'Inghilterra possiede in Asia il Bengala, e

Bahr, col Xemindari di Benares. I Circondari settentrionali, che comprendono Guntur, il Misore, il Canara, il Travancor; il distretto di Coquin, il Dindigul, la Provincia di Coimbetur, il Calecut, Palicod, parte del Duab, il paese fra la Jamma, ed il Gange; quelli al Nord di Jeipper, e di Gohud, la Provincia di Gattak col porto e distretto di Balassore, ec.; e l'Isola di Ceylan in piena proprieta dal 1801 in poi. L'estensione di tutti questi Stati può valutarsi a più di 5000 miglia quadrate geografiche, cioè più assai dei tre Regni Uniti; la popolazione a 40 millioni per lo meno; le rendite a 100 millioni sterlini, senza contare i guadagni immensi della Compagnia, che non possiamo conoscere.

In Africa possiede diversi stabilimenti sulla Costa della Guinea meridionale; e siccome la Compagnia Africana di Londra fa sempre nuovi tentativi onde scoprir l'interno di quella vasta regione, è presumibile che questi andranno sempre crescendo, e che se ne formeranno dei nuovi ancora più importanti.

Finalmente in America possiede la Nuova Brettagna, il Canadà, e la Nuova Scozia, nell'America Settentrionale; l'Isola di Terranuova, quella di S. Giovanni, le Bermudi, e le Lucaje nell'Atlatico; la Giammaica, le Vergini, l'Anguilla, la Barbada, S. Cristoforo, Nieves, Monferrato, Antigoa, Granada, Dominica, S. Vincenzio, e la Trinità nel Golfo del Messico; alle quali prese insieme cogli stabilimenti

di Terraferma si può dare per lo meno una pôpolazion d'un millione d'abitanti.

II. L'Europa Centrale — è il territorio compreso fra il 45° e 55° di latitud. N, ed il 6° 5° di longit. E. La temperatura di questa bella Zona é molto migliore di quella dei paesi più settentrionali, ma siccome comprende una sì grand'estensione, così tanto il suolo, che il clima sono molto variabili. A' tempi di Cesare, l'Alemagna, la Gallia, e l'Inghilterra erano coperte di selve immense, e gli abitanti costretti a procurarsi colla caccia un vitto, che il suolo ingombrato loro negava, erano d'una fierezza, e d'un coraggio, cui mal seppero resistere le migliori truppe Romane. La Germania era allora infinitamente più fredda, perché poco coltivata; ma diradate le selve, e lavorato il terreno, la Germania, la Francia, e la Polonia meridionale, sono divenute le più belle e più fertili contrade del nostro continente Europeo.

La mineralogia sembra avere la sua sede nelle montagne di queste latitudini, ove superiormente a tutte le altre parti abbondano le pietre preziose, i metalli, e i marmi d'ogni specie, i sali, i fossili, e le petrificazioni di vegetabili, e d'animali; e queste ultime in tanta quantità, che la Germania in ispecie può riguardarsi come uno dei principali archivj della natura. Le popolazioni sono le più ingegnose, attive, e militari di tutta l'Europa; i prodotti necessarj o utili vi abbondano; infine i Governi più potenti, su cui riposa l'equili-

brio del potere, si trovano nell'Europa di mezzo. Essa comprende il nuovo regno dei Paesi Bassi, la Francia, tutti gli Stati della Germania, la Svizzera, l'Impero d'Austria, e parte dell'Impero Ottomano.

5. I Paesi Bassi sono le pianure inclinate della Francia e della Germania verso il mare del Nord, ove scorrono i gran fiumi Reno, Mosa, Mosella, Schelda, ec. Quanto più ci avviciniamo al mare, tanto più umido e nebbioso si fa quel clima, poichè l'Olanda particolarmente, che è l'ultima terra a contatto col mare, è più un suolo scavato da' fiumi, e ad esso rubato, che un terreno originario. Quindi l'aria vi sarebbe malsana, se non si avesse riguardo a mantenervi una estrema pulizia. Per altro quanto più uno s'allontana dai canali e paludi Olandesi, tanto più l'aria va migliorando, ed il suolo che là appena è servibile ai pascoli, e agli ortaggi, qua è ubertoso, e proprio a qualunque coltivazione.

Questo paese appartenne un tempo alla Germania, e poi alla Francia, che lo conquistò nel quinto secolo, e ne mantenne il possesso fino agli ultimi discendenti di Carlo Magno, la debolezza de' quali diè luògo a diversi smembramenti di territorio fatti dall'ambizione di 17 potenti Signori, che si emanciparono, ed eressero altrettante piccole sovranità indipendenti. La casa di Borgogna le riunì in seguito per mezzo d'alleanze; quindi nel 1477 passarono per eredità nella casa d'Austria; e finalmente sotto il dominio di Carlo V. Le

vessazioni di suo figlio Filippo II. mossero alla rivolta gli abitanti delle 7 Provincie inferiori, le quali nel 1579 si sottrassero al suo dominio, e sostenute dalla Francia, e dall' Inghilterra formarono una Repubblica federativa sotto la protezione del Principe d'Orange, che prese il titolo di *Stathouder*, o *Protettore del paese*, e furono poi riconosciute dalla Spagna stessa sotto il nome di *Provincie Unite*, o *Repubblica Batava*. Il rimanente degli stati continuò a chiamarsi *Paesi Bassi Spagnuoli*. Nelle diverse guerre che vi furono per 70 anni fra gli Spagnuoli, e queste Provincie, i primi perderono diverse città, che non furono restituite, nè incorporate, e che senza godere dei privilegj di veruno dei due governi, furono governate in comune, e presero il nome di *Stati della Generalità*. Nel secolo XVII i Francesi conquistarono la Fiandra, l' Hainault, il Lussemburgo, e l'Artois, e queste 4 Provincie furon dette *Paesi Bassi Francesi*. Il rimanente fu ceduto nel 1714 alla casa d'Austria, e presero il nome di *Paesi Bassi Austriaci*, che furono poi ceduti alla Francia col Trattato di Campoformio. Nel 1806 l'Olanda fu eretta in Regno; nel 1814 è stata riconquistata, e tanto questa, che i Paesi Bassi Austriaci, cogli stati della Generalità, e parte del Ducato di Lussemburgo, formano il nuovo regno de'Paesi Bassi, fissato per dritto ereditario nella casa di Nassau Orange.

L'Olanda è stata un tempo la prima potenza marittima e commerciante d' Europa.

L' Inghilterra tirando a se il commercio Indiano è entrata nel suo posto; ma la nuova Costituzione, il nuovo acquisto delle sue antiche Colonie, e la libera navigazione, renderanno a questo stato il suo primiero splendore, e chiuderanno per sempre le ambiziose vedute della Francia su quelle importanti Provincie.

L' estensione di questo nuovo Regno può valutarsi a' 1400 miglia quadrate, e la sua popolazione a 5 millioni.

Le principali Colonie, e stabilimenti di questo Regno sono: In America le tre Isole di Saba, S. Eustachio, e Curassao, e la Gujana Olandese; in Asia le grandi Isole della Sonda, e le Molucche; in Africa il Capo di B. Speranza.

6. La Francia è situata fra il 42° e 51° di latitud. N, e i 7° di longitud. O. e 5.° E. L' estensione della Francia antica, e quale viene ridotta attualmente è di 4725 miglia quadrate, in ragione di 3644 abitanti per miglio. Nella massima estensione del suo territorio prima del 1814 aveva 7725 miglia quadrate in ragione di 4000 abitanti. La Francia anticamente *Gallia* dai *Galli* suoi antichissimi popoli, ed ora *Francia* dai *Franchi*, Colonie assai più recenti venute dalla Germania, fu conquistata intieramente da Giulio Cesare, e divisa in tre gran parti, la superiore detta *Belgica*, la media *Celtica*, e la meridionale *Aquitania*. Sul declinare dell' Impero Romano, i Franchi che abitavano le

sponde del Reno si stabilirono nel V secolo nel Brabante, sotto il loro primo Re Faramondo. I suoi successori, in ispecie Meroveo, padre della prima stirpe francese, estesero i suoi dominj fino alla Loira. Contemporaneamente i Borgognoni invasero la Svizzera, la Franca Contea, la Savoja, la Borgogna, e il Delfinato. I Visigoti occuparono la Linguadoca, e si fissarono in Tolosa, come centro della loro monarchia; dimodoche quando Clodoveo salì sul trono nel 481 non restava ai Romani, se non parte della Sciampagna, e l'Isola di Francia, di cui Soissons era la capitale. Il primo fondatore della monarchia Francese fu Clodoveo nipote di Meroveo, che scacciò affatto i Romani, gettò i Visigoti in Ispagna, e conquistò la Linguadoca, e la Brettagna. I suoi figli unirono a'suoi stati la Borgogna e la Provenza, ed estesero i loro acquisti anche sulla Svezia, la Franconia, e la Baviera.

Deposto Childerico III, ultimo del Merovingi, fu eletto nel 751 Pipino figlio di Carlo Martello, padre della seconda Dinastia, il quale portò lustro, ed aumento grande a quel regno. Estirpò prima di tutto le fazioni, e gli avanzi de' Visigoti e Ostrogoti, passò in Italia, e conquistò sui Longobardi l' Esarcato di Ravenna, che donò al Papa. Carlo Magno suo figlio estinse il regno Longobardo in Italia, sottomesse la Spagna di qua dall'Ebro, domò i Sassoni e i Bavari, distrusse gli Avari, che occupavan l' Austria, e l' Ungheria, e

portò le sue armi vittoriose fino al Baltico, alla Vistola, e alla Bulgaria. Finalmente fattosi incoronare a Roma nell' 800, ripristinò l' Impero d' Occidente estinto già da 300 anni.

Questo vasto Impero non durò che pochi anni, poichè i suoi figli se lo divisero nell' 840. Lotario ebbe l'Italia, e tutta la striscia compresa fra l'Alpi e il Reno da una parte, e il Rodano, la Mosa, e la Schelda dall'altra. Lodovico ebbe la Germania, e Carlo il Calvo la Francia. Questa divisione di stati portò l'indebolimento del governo. I nobili per assicurarsi le loro prerogative, e autorità, rigettarono la stirpe di Carlo Magno, ed elessero in Italia i Conti di Guido e Berengario; i Tedeschi un Corradò di loro nazione; ed i Francesi nel 987 Ugo Capeto, capo della terza ed attuale Dinastia Francese. A quell'epoca la Francia era rinchiusa fra l' Oceano Atlantico, i Pirenei, il Rodano, Saona, Mosa, e Schelda, ed era di più divisa fra molti e potenti feudatarj. I successori di Capeto l'hanno in seguito notabilmante ingrandita, aggiungendovi la Fiandra Francese, la Lorena, l' Alsazia, e le provincie sulla sinistra del Rodano fino alle Alpi. Nella guerra della Rivoluzione la Francia aveva riunito al suo territorio tutta la sinistra del Reno, con più i dipartimenti Anseatici, e tutta l'Italia; ma finalmente col ritorno della pace generale la famiglia dei Capeti è rimontata sul trono de' suoi antenati, e la Francia è ritornata agli antichi suoi confini.

Il clima della Francia può riguardarsi come uno de' più fortunati della nostra zona, per quanto l' inverno siavi talvolta rigidissimo. In conseguenza i prodotti vi sono in abbondanza, e squisiti. La mineralogia dà oro, e argento in Linguadoca; rame, e argento in Alsazia; ferro, rame, stagno, e piombo in Brettagna; ogni sorte di marmi; e belle pietre turchine.

La sua situazione felicissima per il commercio marittimo e interno, la ricchezza del suo territorio, l' energia e l' industria de' suoi abitanti costituiscono della Francia il più bel regno, ed il più potente d' Europa; come le sue maniere ne formano la nazione più gentile. Dalla rivoluzione fino a noi si è veduta per un momento padrona dell' Europa. Più volte in questo periodo ha avuto in arme un millione di combattenti, e 80 vascelli da guerra. Ma dietro calcoli d' approssimazione la sola antica Francia ha perduto sui campi di battaglia, per l' emigrazioni, e sotto il ferro della guillottina più di 4 millioni d' abitanti, fiore della sua gioventù; lo che deve senza dubbio aver portato non piccolo detrimento alla sua popolazione, nonostante tutti i provvedimenti che le leggi avevano adottato onde facilitare i matrimonj, e riparare per tale modo alle perdite giornaliere. Per questo non sarebbe troppo esagerare se in oggi supponessimo diminuita la popolazione antica della Francia quasi d' una nona parte, e se prendendo per base i calcoli di Neker, che nel 1782 la faceva montare a 26 millioni, fosse in oggi ri-

dotta a poco più di 24. I beneficj peraltro d'una lunga pace, di savie leggi, e dell'industria attivissima a cui sembra naturalmente portata quella nazione non ponno tardare a ricondurla a quello stato di floridità e di vigore, che la resero un tempo sì formidabile in faccia a tutte le altre nazioni d'Europa, e costituirono sempre il primo appoggio della sua vera grandezza.

7. Per Germania s'intende generalmente tutta l'estensione di paese compresa fra il Mare Baltico, il Reno, il Danubio, e la Vistola, per 5175 miglia quadrate in ragione di 3760 abitanti per miglio, cioè una popolazione di 19 in 20 millioni parte Cattolici, e parte Luterani, e Calvinisti.

Questo paese può riguardarsi come la patria di quasi tutte le nazioni moderne. I suoi gran fiumi ne formavano la loro prima divisione. Fra il Reno e il Weser abitavano i *Frisoni*, i *Cauchi*, i *Bructeri*, i *Sicambri*, i *Franchi*, e gli *Alemanni*. Fra'l Weser e l'Elba i *Catti*, i *Semnoni*, gli *Ermunderi*, i *Bojani*, i *Quadi*, *i Marcomanni*. Fra l'Elba e la Vistola i *Teutoni*, gli *Angli*, i *Sassoni*, i *Vandali*, gli *Eruli*, i *Borgognoni*, i *Lombardi*. Tutti questi popoli figurarono più o meno nelle grandi rivoluzioni dell'Impero Romano, e quasi tutti contemporaneamente, e come di concerto. Gli Eruli rovesciarono il trono degli Imperatori Romani; i Goti e i Lombardi passarono in Ungheria; i Vandali, gli Alani, gli Svevi in Ispagna; gl'Inglesi ed i Sassoni nella Gran Brettagna; i Borgogno-

ni, i Franchi, ed i Lombardi nelle due Gallie. Verso la fine dell' VIII secolo Carlo Magno conquistò tutta la Germania, e ristabilì l' Impero d' Occidente, che si mantenne unito durante il regno di suo figlio Luigi il Benigno; ma alla sua morte fu diviso fra' suoi tre figli, e la Germania toccò a Luigi soprannominato per questo il Germanico. Estinta nel 911. la sua linea, l'Impero ritornava alla linea di Francia, ma i Tedeschi elessero per loro capo Corrado Duca di Franconia. Una terza rivoluzione rese poco dopo elettiva quella Corona, ed i Governatori delle diverse provincie, conosciute sotto i nomi di Granducati, Marchesati, e Contee, si usurparono la proprietà dei loro territorj, ed eressero altrettante sovranità assolute; quindi la più antica nobiltà d' Europa è forse la Tedesca. Ottone I, uno de' discendenti di Corrado, dopo varie guerre riconquistò l' Italia, e l' Alemagna, e rialzò nuovamente l' Impero Germanico, che passò poi a diverse case, finchè si stabilì nella casa d'Austria attualmente regnante.

A misura che è stata promossa l' agricoltura, il suolo si è reso fertile, il clima salubre e temperato, ed in oggi tutti quei paesi vanno del pari colle più belle regioni dell'Italia, e della Francia. L' incivilimento de' costumi ha preso il posto dell' antica barbarie; e le scienze, e le arti vi son portate a un grado, che poche altre nazioni conoscono. Là tutti studiano con indefessa applicazione, e tutti sono autori. L' Architettura, la pittura, la scultura,

ra, l'intaglio, e la musica, vi son conosciutissime. L'incisione a acqua forte, la stampa, la polvere nitrica, e il cannone sono invenzioni Tedesche. Finalmente la semplicità dei costumi, e le guerre continue, ne formano la nazione più guerriera dell'universo, non essendo per anche spento quell'ardore, che tanto distinse gli antichi Germani, e fu sì fatale all'Impero Romano.

La Germania formava una Confederazione di grandi, e piccoli Stati indipendenti, come nella Svizzera, collegati da una costituzion comune, sotto la presidenza dell'Imperatore, il quale non aveva altro potere che l'esecutivo. Il legislativo risiedeva nella Dieta degli stati, che si riunisce ora nuovamente nella città libera di Francoforte, e dove a momenti va ad esser rigettata la nuova Costituzion Germanica.

Un corpo politico centrale forte di 45 in 50 millioni d'abitanti, (compresi gli stati ereditarj Austriaci, e Bavari), robusto per la sua Costituzione, pel suo commercio, e pel genio militare de' suoi popoli, è formato per essere il baluardo dell'indipendenza Europea. E tale sarebbe stato, se l'ambizione degli stati più potenti di esso, non avesse sacrificato i pubblici ai proprj interessi privati. La Russia per esempio, e la Francia avrebbero difficilmente in ogni tempo esteso le loro conquiste, se questo corpo formidabile fosse sempre stato condotto dal sentimento della propria, e della pubblica tranquillità. Quando i Principi ed i popoli hanno risentito gli effetti della disu-

nione, ed hanno visto il turbine, che tutti andava ad inghiottirli, dopo aver lungamente sofferto il peso della tirannia, e dell' insulto estero, hanno conosciuto il bisogno di far causa comune, e la saviezza dell' antica costituzion federativa. Allora i Colossi militari e politici sono spariti in un momento, ed il mondo ha veduto con istupore in una sola giornata gli effetti della riunione di popoli bravi e risoluti.

La Germania comprende: parte dell' Impero Austriaco: cinque Regni, cioè; la Prussia, la Sassonia, l' Annover, il Würtemberg, e la Baviera: tre Granducati, di Baden, Assia-Darmstadt, e Assia-Homburgo: venti Ducati, cioè; tre Case d' Hanalt, Dessau, Coeten, e Bernsburg; Assia-Cassel, con i suoi due rami Filipptal, e Reinfels Rotemburgo; le due Case di Brunswick, Luneburgo, e Wolsenburgo; due d' Hohenzollern, Schiligsfurt, e Sigmaringen; tre d' Holstein, Gottorp, Sonderburg, e Beck; due di Mecklemburgo, Sckewerin, e Strelitz; due di Nassau, Weilburgo, e Diez (ora Casa regnante de' Paesi Bassi); e cinque famiglie di Sassonia, Coburgo-Meiningen, Saalfeld, Gotha, Weimar, e Hilburhausen: finalmente trenta Principati, come Aremberg, Dietrichstein, Furstenberg, Hannover, Hohenlohe, (con sei rami tutti regnanti), Hohenzollern Hechingen, Hohenzollern Leismaringen, Isenborgo, Leyden, Lichtenstein, Lippe-Debmold, Lippe-Schaumburgo, Reüss (sei famiglie regnanti), Salm (due famiglie regnanti), Schwar-

bourg (due famiglie regnanti), Schwartzenberg, Waldeck, ec. Di tutti questi Stati non accenneremo se non i principali, ed anche questi di passaggio, e più per ordine di posizione, che di rango, non permettendoci su questo proposito troppa estensione i limiti che ci siamo prefissi.

8. L' antico Elettorato d' Annover Luneburgo fra l' Elba e l' Ems, con più l' Ost-Frisia, ed il porto d' Emden, e con una popolazione di 600 mila anime circa, dopo una infinità di vicende politiche è ritornato al suo Principe Re d' Inghilterra, che ne ha ripreso possesso col titolo di *Re d' Annover*. Il suolo di questo piccolo Stato è piano, arido, e sabbioso, ed in alcuni luoghi paludoso, in ispecie nel Luneburgo, che a motivo delle lande e brughiere vien chiamato l' *Arabia d' Alemagna*. L' Inghilterra negli ultimi accordi ha acquistato dalla Prussia il porto d' Emden all' imboccatura dell' Ems, che le dà una comunicazion diretta co' suoi stati; e le misure prese dai due Governi per la navigazion di quel fiume resteranno di sommo vantaggio al commercio comune. Amburgo, la principal città libera situata in quel Regno è riguardata come l' emporio del commercio d' Alemagna.

9. La Prussia sì fieramente smembrata col trattato di Tilsit, riacquista col Congresso di Vienna tutti i suoi stati, con parte di quelli della Sassonia, e ritorna potenza di primo rango. La figura della sua monarchia è la

più irregolare, e mostruosa. Dalla punta di Memel in Polonia arriva fino alla Mosa, a contatto colla Francia, per una lunghezza di 15 gradi e più, dimodochè quando è mezzo giorno ne' suoi primi stati dell'oriente, sono appena 11 ore di mattina ai suoi confini occidentali. La varietà del suolo e del clima in questa monarchia si risente dunque dell'immensa sua longitudine.

La Prussia era nel XIII. secolo un nido di selvaggi, che cibavansi di carni crude, e bevevano il sangue di cavallo. Per sottomettere queste orde di ladri, Corrado Duca di Sassonia, chiamò in soccorso i Cavalieri Teutonici, i quali di fatto dopo 50 anni di guerra gli sottomessero pienamente, e ritennero quella parte di Germania come un Feudo dipendente dalla Polonia. Nel 1532 Alberto cadetto della Casa di Brandemburgo, e Gran-Mastro dell'ordine Teutonico abbracciò il luteranismo, e ne formò un Ducato indipendente, che venne in seguito riconosciuto anche dal Re di Polonia; quindi passò nel ramo primogenito di Brandemburgo, che lo aggregò a'suoi stati, e lo eresse in regno nel 1701. Federigo il Grande fu quello che lo portò al grado di forza, ed al rango politico, che ha occupato fino al trattato di Tilsit, e che ha ripreso coll'ultimo Congresso di Vienna. Questo regno è uno dei più potenti, perchè affatto militare, per quanto la sua popolazione non oltrepassi gli 11 millioni.

Le principali sue provincie sono: le due

Prussie, territorio sterile e sabbioso, colla Città e circondario di Danzica; il Granducato di Posnania, composto degli smembramenti Polacchi toccati alla Prussia; la Slesia Prussiana, superba provincia tolta all'Austria da Federigo nel 1742; le quattro Marche componenti l'antico marchesato di Brandenburgo; le due Pomeranie, poichè la parte Svedese entra ne' suoi nuovi acquisti; tutta la sinistra dell'Elba fino ai confini dell'Annover, e dell'Holstein, con parte della Sassonia di nuova cessione; i Principati d'Alberstadt, Erfurt, Munster, Paderbona, ec., fino a Binghen poco sotto l'imboccatura del Meno; e di là tutto il territorio compreso fra la sinistra del Reno, e la Mosa, e Mosella fino ai confini d'Olanda.

10. Il Regno di SASSONIA è racchiuso fra la Prussia, la Baviera, e la Boemia; ha una superficie di 560 leghe quadrate, e due millioni e mezzo circa d'abitanti. Le sue rendite si valutano a 40 in 45 millioni di franchi; e le forze a 25 mila uomini.

La Sassonia possiede tutti i minerali conosciuti, ogni sorte di metalli, e le più superbe porcellane d'Europa. Di tutta la Germania è forse questo il più bel clima, ed il suolo più fertile. L'eleganza de'costumi, e della lingua tedesca trovasi nel più gran fiore nella Capitale di questo piccolo regno, la quale primeggia fra le più belle della Germania, e per l'amena sua situazione sull'Elba, e per il buon gusto dei suoi fabbricati, e per le sue

Accademie di letteratura, e di belle arti. Lipsia, la seconda Città del regno, celebre per la battaglia famosa del 1813, in cui tutte le Nazioni Europee riguadagnarono la libertà perduta, non lo era meno anche prima per la sua Università, per una celebre Accademia, e per la sua fiera, che è la più grande della Germania. La Sassonia è uno di quelli Stati, che lo splendore dell'Impero Francese avea alquanto precariamente ingrandito, e che i rovesci politici hanno sventuratamente sacrificato.

La casa di Sassonia si divide in altri cinque rami, che sono altrettanti suoi alleati, cioè: Saxe-Weimar eretto in Granducato, e i Ducati di Saxe-Gotha, Saxe-Goburgo, Saxe-Meüningen, e Saxe-Hilbourghausen.

11. Il Regno di Würtemberg confina colla Svizzera, colla Baviera, e col Granducato di Baden, ha una estensione di 356 leghe quadrate, e una popolazione di 1,154,440 abitanti. È traversato da alte montagne formanti una porzione della Selva nera, tutta vestita di superbi pini e abeti. Il clima è vario, ma buono, ed il suolo uno de' più ricchi d'Alemagna; abbonda di minerali, d'acque termali, vini eccellenti, lini, legumi, e granaglie d'ogni specie. L'industria vi si occupa specialmente dei lanificj. Il Principe attualmente regnante, che molto ha figurato nell'ultime campagne contro la Francia, sembra destinato ad una sorveglianza militare su quella parte della frontiera Germanica.

Presso a poco gli stessi vantaggi ha accordato la natura a tutti gli altri piccoli Stati situati lungo la dritta del Reno, e formanti i Granducati di Baden, e delle diverse famiglie Assiane.

12. La **Baviera** confina colla Sassonia, cogli stati Austriaci, colla Svizzera, e col regno di Würtemberg. Ha una estensione di 437 leghe quadrate, ed una popolazione di 4 millioni circa. Questo regno deve alle sue coalizioni colla Francia diversi ingrandimenti, che gli vengono conservati anche negli ultimi accomodamenti generali. Essendo la Baviera al mezzodì circondata da montagne, ed il suo territorio inclinato al Nord, il clima è crudo sotto ai monti, e non tanto dolce anche nella pianura. Non ostante è ricchissima di grani, che servono di gran sollievo alla Svizzera, e al Tirolo.

13. L'**Impero Austriaco** confina colla Polonia Russa, colla Slesia Prussiana, colla Turchia, coll' Italia media, colla Baviera, e colla Sassonia. Dopo la riunione di tutti gli stati perduti coi diversi Trattati della guerra della Rivoluzione, la sua popolazione ritorna ai 26 in 27 millioni, riacquista tutte le antiche posizioni militari, circonda l'Adriatico coll'acquisto del Veneziano, della Dalmazia Veneta, e di Ragusi, e riprende le sue prerogative politiche sulla Germania e sull'Italia.

I vantaggi di questa bella monarchia, così ben rotondata, sono immensi. Framezzata di montagne e pianure, coglie tutti i tesori che

racchiudono le prime nelle sue viscere, e nella loro fertilità le seconde. Da un lato il mare apre il suo seno al commercio marittimo, e versa i tesori esteri nei suoi porti di Venezia, Trieste, e Fiume. Dall' altro il Danubio, l'Inn, l'Adige, e il Pò aprono una vasta circolazione al commercio interno, e mantengono attivissima l'industria nazionale. L'Ungheria, e la Boemia, due regni che costituiscono il nerbo della monarchia, circondati da catene d'aspre montagne, sembrano protetti dalla natura contro ogni straniera invasione. L'una ricca di tutti i prodotti, che formano l'abbondanza d'uno stato, è un magazzino inesausto di provvisioni per tutta la monarchia; l'altra abitata da industriosi popoli offre infinite risorse nelle sue fabbriche di cristalli, e nelle sue manifatture d'ogni specie.

La *Boemia* così detta da' *Boj* suoi antichi abitanti, occupata in seguito dai *Marcomanni*, e dagli *Schiavoni*, restò tributaria dell' Impero nel 930, e per eredità venne alla casa d'Austria nel 1526. Ha conservato la sua costituzione, e i suoi privilegj, esercita la religion Cattolica, e parla una lingua Schiavona, o Tedesca. La sua popolazione è valutata a 2 millioni e mezzo.

L' *Ungheria*, altro regno ereditario della casa d' Austria, è l'antica *Pannonia*, e parte della *Dacia*, occupata fino al IX secolo da popoli feroci, come i Goti, i Vandali, gli Unni, gli Avari, ed in ultimo dagli *Ungheri*, che lo erano anche più dei precedenti. La religion Cristiana, che vi fu introdotta nel X

secolo, vi gettò i primi semi della urbanità, e della dolcezza de' costumi, e S. Stefano, che la rese dominante, ne fu il primo Re. Dopo la dinastia di S. Stefano, che si spense nel 1301, passò a diverse Case, e finalmente in quella d'Austria, che la conserva tuttora, mantenendo i privilegj, e le forme della sua antica Costituzione. Gli Ungheresi sono in generale ben fatti, e si distinguono per la loro aria marziale. È famosa soprattutto la loro cavalleria leggiera, conosciuta sotto il nome d' *Usseri*. Fuori della guerra questa è una nazione torpida, e poco dedita alle manifatture. La popolazione monta a 8 millioni.

La *Transilvania*, e la *Buckowina* dipendono dal governo dell'Ungheria. La prima così detta, perchè situata al di là di montagne vestite di boschi era una parte dell'antica Dacia, posseduta essa pure da S. Stefano, ma rimasta indipendente sotto i suoi *Vaivodi*, quando l'Ungheria passò all'Austria; cadde finalmente sotto i Turchi, i quali dovettero in seguito di Trattati cederla nel 1699 all'Austria. La sua popolazione può valutarsi a un millione d'abitanti.

La *Buckowina* è una parte della Moldavia ceduta pure dai Turchi alla Casa d'Austria, con una popolazione di 130,000 anime.

Le *Due Galizie* sono le provincie meridionali della Polonia toccate all'Austria nei suoi diversi smembramenti. Queste sono le più piccole, ma le più belle provincie della Polonia. La popolazione ascende a 3,500,000 abitanti.

Le famose *Miniere di Sale* della Transilvania, e di Wielickza in Polonia sono secondo Victel, una lunga catena sotterranea di montagne di sale fossile, ora più alte, ora più basse, e talvolta livellate colla superficie del suolo, ma senza che in verun luogo siasi potuto scoprirne la profondità. Su questo strato di sale posano le più alte montagne de' Carpati, colle quali esso corre da ambi i lati in direzion parallela dalla Vallachia fino in Polonia, per una lunghezza di 200 miglia geografiche, e per una larghezza di 20 in 22. La massa di questo sale, a una profondità di sessanta a settanta tese, è mista di diversi corpi estranei composti d' argilla cenerina imbevuta di petrolio, di pietra di gesso, di cristalli seleniti, di conchiglie, carboni, e cose simili. Parte di questo sale ha un aspetto vitreo, e parte è cristallizzato in forme regolari cubiche, di cui servonsi i Paesani ad uso d' Igrometri, poichè a motivo de'suoi piani lisci attrae più sensibilmente l' umidità. Generalmente si calcola che l' estrazione annuale della miniera nella sola Transilvania ascenda a un millione di quintali, e qualche volta anche a più.

Oltre il sale fossile, dà la Transilvania una specie di metallo misto d'oro, argento, e piombo d' un color bigio stagno, detto *Tellurio*, e annoverato fra i metalli nobili: il così detto *Aurum problematicum*, che è un misto di tellurio, ferro, e oro; e l' *Aurum graphium* composto di oro, argento, e tellurio Ambedue questi ultimi metalli trovansi mescolati col

quarzo, per lo più in cristalli, o cilindri morbidi e sfogliati, e tutti d'un color bigio di piombo, o di stagno.

La *Moravia* altre volte abitata dai Quadi, e successivamente dagli Schiavoni dipende, coll'alta Lusazia, dalla Boemia. Ha buon clima, e terreni; ed una popolazione di 1,200,000 abitanti.

L'*Arciducato d' Austria* è montuoso, ma dà pascoli eccellenti, miniere, laghi, e boschi. Nell'Austria inferiore siede *Vienna* capitale dell'Impero Austriaco, una delle più belle, e popolate città d'Europa, con Università, un Accademia di scienze, una di belle arti, e una di chirurgia e medicina, ricchissime biblioteche, un gabinetto di storia naturale, un arsenale, e ottime manifatture. Questo Arciducato ha 800,000 abitanti.

I Ducati di *Stiria*, *Carintia* e *Carniola* sono pure montuosi, ed hanno una popolazione di 3 millioni circa.

L'*Illiria* comprende la *Schiavonia*, la *Croazia*, e la *Dalmazia*, fino a *Ragusi* inclusivamente. La prima è il terreno compreso fra la Sava e la Drava, traversato da una lunga catena di monti, e così detto dagli *Schiavoni*, popoli antichissimi, che l'abitavano. Essa è quasi affatto coperta di boschi e paludi. La Croazia all'Ouest della Schiavonia appartiene metà all'Austria, e metà al Turco. I costumi, gli usi, la religione, e le proprietà del suolo e del clima sono le stesse che quelle della Schiavonia. I Croati sono eccellenti truppe leg-

giere, conosciute sotto il nome di *Panduri.* La Dalmazia apparteneva parte all' Austria, parte a Venezia, e parte al Turco. Coll' acquisto del Veneziano, l' Austria ha riunito anche la Dalmazia, e l' Isole Ex-venete, fino alla repubblica di Ragusi, che viene essa pure incorporata. Queste due Dalmazie sono montuose, e poco fertili. La lingua, e gli usi sono pure Schiavoni, se si eccettuino i *Morlacchi* (fuggiti dall' Albania per sottrarsi al giogo Turco), che fanno il pastore sulle alte montagne dell' antica Dalmazia Austriaca, e che professano la religione Greca. Tutte queste provincie comprese sotto il nome d' *Illiria* hanno 1,000,000 d' abitanti.

Il nuovo *Regno Lombardo Veneto* è composto del Milanese, Mantovano, Bresciano, e Veneziano, seguendo la linea del Po fino alla sua imboccatura. La sua popolazione è di 4 millioni circa.

Il *Tirolo* è una porzione delle antiche alpi Giulie, ed è in sostanza il dominio fluviale dell' Adige. Questa superba vallata è piena di piccole città e villaggi sulle due sponde del fiume, che ne rendono amenissima la navigazione. Il Tirolo non produce che tre mesi di vitto per i suoi abitanti, i quali suppliscono al rimanente coll' industria, e con un commercio attivissimo. I Tirolesi sono famosi pel loro particolare attaccamento alla casa d' Austria, di cui si vantano a ragione d' esser uno de' primarj sostegni. Il loro più favorito divertimento è di tirare al bersaglio, in cui

sono eccellenti; ed è questo l'esercizio che rende sì utili nell' armata i suoi Cacciatori. Si dà a tutto il Tirolo una popolazione d' 1,898,103 abitanti.

14. Dicesi Polonia il paese situato fra il 48.° o 58.° di latit. N. e il 13.° 28.° di long. E. per una estensione di circa 5000 miglia quadrate a ragione di 2680 abitanti per miglio. Formava parte della Sarmazia Europea, e *Bastarni* o *Peuccini* dicevansi i suoi popoli, ora *Polacchi* da *Polu* (caccia), poichè è questo un paese adattatissimo a questo esercizio.

Solo nel 550 cominciò a formare uno stato regolare sotto il nome di Ducato, ed ebbe quattro diverse classi di Principi, cioè, i *Duchi*, i *Piasti*, gl' *Jagelloni*, e i *Re elettivi*. La storia de' primi è oscura, e incerta. Nell' 840 *Piast* semplice paesano fu fatto Duca, e la corona divenne ereditaria nella sua casa. Boleslao, che vi stabilì la religion Cattolica assunse il titolo di Re, e Casimiro il grande l'ultimo di quella stirpe, fu quello che diede ai Polacchi il primo Codice di leggi civili, e criminali. Morto questo Principe nel 1370 la corona fu elettiva; ma tornò ereditaria nella famiglia d' Jagellone Duca di Lituania, che fu eletto Re nel 1386, e si mantenne nella sua casa fino al 1572. La riunione però della Lituania alla Polonia non seguì prima del 1569, in cui Sigismondo Augusto ultimo di quella schiatta adempì gl' impegni presi da Jagellone suo Proavo, che era stato eletto Re a tal condizione. Estinta anche questa famiglia, la

corona di Polonia divenne elettiva fra le famiglie dei Magnati Polacchi, che se la contrastarono sempre con guerre sanguinosissime. Questa mancanza di dritti di successione solleticando l'ambizione di Principi esteri, e sotto Carlo XII di Svezia avendo dato occasione ad una guerra delle più terribili, ch' abbia mai avuto l' Europa settentrionale, ne è venuto, che le tre gran Potenze che la circondavano se la sono in tre diverse epoche divisa, cioè nel 1772 — 93 — 95; dimodoche questo Regno, che sembrava dalla natura destinato a separare le Potenze del Nord da quelle del centro, non serve adesso che a metterle precisamente a contatto. La Polonia faceva circa 12 millioni d'abitanti. La maggior estensione, e la popolazion più numerosa è toccata alla Russia.

Il Clima è temperato, ma poco sano, a motivo del suolo paludoso, e pieno di boschi. Gli usi de' Polacchi sono originali tanto nel vestiario, che nei loro costumi. Il popolo era una volta schiavo della gleba; ma adesso i dritti del povero, e del grande sono regolati secondo le diverse legislazioni, a cui sono sottoposte le sue provincie. La religion dominante è la Cattolica; la lingua, è una derivazion della Schiavona; ma vi si parla il Russo, il Tedesco, ed il Latino.

15. La Svizzera è situata fra' 44° 48° di Latitudine N. e i 4° 8° Longitudine, ed ha una popolazione di 2 millioni circa d'abitanti. Il suo antico nome d'*Elvezia* viene dagli *Elvezj*

uno dei più antichi suoi popoli; quello di *Svizzera* da *Schwitz* uno de' suoi Cantoni. Essa forma, come dicemmo già, il centro montuoso d'Europa, da cui tutte si partono le catene di monti, che intersecano questa parte del mondo antico. Quanto alla fisica basterà quanto ne abbiamo già detto in diversi luoghi. Il suo clima è generalmente rigido nella maggior parte dell'anno, a motivo delle sue alte montagne quasi continuamente nevose; non ostante la temperatura va a seconda delle località rapporto ai monti. Qui l'industria è al sommo grado, ed il viaggiatore stupisce di vedere appiè d'una montagna, che finisce colla neve perenne, la vite serpeggiar sulla rupe; l'aratro aprir solchi in luoghi praticabili appena a piede umano; e per una singolare gradazione il suolo passare dalla massima sterilità alla fertilità più grande. Non havvi paese in somma, ove la natura faccia maggior pompa d'originalità, e di capriccio, e dove sempre maestosa si mostri ed ammirabile ad ogni passo, sia nelle combinazioni pittoresche dei luoghi, sia negli orrori, in cui sovente si affaccia. Siccome è un continuo gruppo di monti altissimi, è anche la sorgente de' più gran Fiumi. Il Reno, il Rodano, il Danubio, l'Inn nascono appiè de' suoi monti. I più superbi laghi, le più deliziose vallate, le posizioni più deliziose trovansi in questo paese, che attrae da tutte le parti i forestieri, o per l'unione preziosa di quanto può sedurre, o per cercarvi un asilo, onde menare una vita ritirata, e tranquilla.

La sua situazione centrale non le dà minore importanza anche nella politica. Siccome il possesso di lei darebbe un grande ascendente sulle altre parti vicine ad una nazione che ne fosse padrona, così sarà sempre un punto fondamentale della politica Europea di sostenerne l'integrità e l'indipendenza. A questo aggiungasi, che per quanto piccola e ristretta sia quella popolazione, la semplicità de' suoi costumi, ed il lungo uso la renderanno sempre attaccatissima alla libertà. Infatti la storia degli Svizzeri offre dei tratti di patriottismo, e di coraggio non troppo comuni alle nazioni più valorose, per cui sono stati sempre riguardati come gli eroi della libertà moderna.

16 La Spagna situata fra il 36.° e 44.° di latit. N. e l' 1.° e 12.° longit. E. ha, compreso il Portogallo, una estensione di 4959 miglia quadrate in ragione di 2880 persone per lega. Questo è l'unico stato Europeo, che dopo gli sconvolgimenti dell'Impero Romano abbia conservato l'antico suo nome. Confina da ogni parte col mare, eccettuato all'Oriente, ove è divisa dalla Francia per mezzo della lunga e alta catena de' Pirenei. I Romani la dividevano in tre parti: la *Tarragonese*, che comprendeva la Spagna attuale, meno la Granada, e l' Andalusia, che formavano la *Betica*; e la *Lusitania*, che era il moderno regno di Portogallo.

La Spagna fu in prima abitata da Africani, che passarono lo Stretto di Gibilterra; Fenici e Cartaginesi che vi si stabilirono per ragion

di commercio; e Galli che passarono i Pirenei. I Cartaginesi ne furono i padroni fino a 200 anni avanti G. C. A questi la tolsero i Romani, e la ressero fino al V secolo. Fu quindi invasa successivamente dai Vandali, Alani, e Svevi, i quali ne occuparono diverse parti, finchè i Visigoti la conquistaron tutta, e ne fecero una potente monarchia. Nel principio dell' VIII secolo passò sotto il dominio de' Mori e Arabi, che per 700 anni la resero il teatro di sanguinosissime guerre, il resultato delle quali fu che vi si formarono diversi regni indipendenti, in ispecie il Portogallo, come vedremo più sotto. I Visigoti furon quelli, che più si sostennero nelle ragioni più montuose del Nord. Finalmente nel 1479 o per forza d'armi, o per successioni matrimoniali si trovarono riuniti i regni della Spagna settentrionale e media nella persona di Ferdinando d' Aragona ed Isabella di Castiglia; i quali scacciarono i Mori dalla Granada e dall' Andalusia, e col mezzo dell' Inquisizione gli costrinsero in fine ad abbandonare affatto la Spagna. Giovanna unica figlia di Ferdinando essendosi maritata con Filippo Arciduca d' Austria, il regno passò a quella casa; e Carlo V, che nacque da tal matrimonio, elevò quella monarchia a un tal punto di gloria e di potenza, che probabilmente non rivedrà ella più mai. Fu sotto il regno di questo Principe, che venne scoperta l'America per la Spagna, e che si videro due mondi riuniti sotto la stessa corona: poichè possedendo in Europa

oltre la Spagna, i Paesi Bassi, la Franca Contea, le due Sicilie, la Sardegna, e il ducato di Milano; ed in America ogni giorno estendendo le sue conquiste e i suoi tesori, non eravi potenza sul continente, che potesse contrappesare a una gran distanza quella della Spagna. Il ramo Austriaco s'estinse nel 1700, e passò in uno della casa di Borbone, che dopo molte vicende ancor si sostiene.

Il clima è freddo al Nord a motivo de' Pirenei sempre nevosi; ma eccessivamente caldo nelle provincie meridionali, che sono anche le più fertili e le migliori. L'interno è sabbioso, e quasi abbandonato, dacchè l'avidità dell'oro Americano ha promosso le innumerabili emigrazioni, e aperto un nuovo campo all'ingordigia di quella nazione. I prodotti sono quelli dei climi più fortunati; ma i cavalli, le lane, i vini, gli specchi di S. Idelfonso, e l'oro e l'argento in verghe sono i generi più rinomati, e formano la base principale del commercio Spagnuolo.

Gli abitanti sono bruni e ben formati; hanno una fisonomia espressiva, ed un orgoglio e una nobiltà nazionale, che malgrado lo stato di degradazione in cui giace da gran tempo quel popolo, è valutato il più atto a generose e difficili imprese. È il più sobrio nel vitto, ma il più effeminato fra gli Europei. Conserva i suoi costumi tanto nel vestiario, quanto nel resto della vita. La sua passion dominante è la caccia del Toro; e senza essere il più devoto, è il più bigotto del mondo.

La popolazione è d' 11 millioni, cioè la metà di meno di quel che potrebbe mantenere. Le forze di terra in pace sono 70 mila uomini, e 150 mila in guerra. La marina era di 70 vascelli di linea, ma ora è in gran decadenza. Le rendite della Spagna propria si valutano a 142 millioni di franchi; quelle d' America a più di 200. Nel 1806 il debito nazionale ascendeva a 386 millioni di scudi.

Cadice, il Ferrol, Cartagena, Barcellona, e Porto Maone sono i cinque gran porti mercantili, e i cantieri principali della Spagna. Le roccie di Gibilterra in Europa, e di Ceuta in Africa, formano il famoso stretto che chiude il Mar Mediterraneo. Colle due fortezze, che sonovi erette, la Spagna aveva le chiavi di questo mare; e nello stesso modo che presso gli antichi niuno avrebbe ardito sortire oltre queste due colonne d' Ercole, dette però i confini del mondo, così avrebbe ella potuto impedire, che alcuno vi entrasse senza permissione sua, e conservarsi in tal modo il dominio del Mediterraneo. Ma per una macchia di debolezza, che il governo Spagnuolo non saprà mai cancellare, ha dovuto cedere all'Inghilterra la piazza di Gibilterra, carpitale per un colpo di mano, ed ha per sempre rinunziato al massimo dei vantaggi, che procurava al suo commercio, ed alle sue flotte una tal situazione geografica, cedendo ad una estera nazione un mare interno, che bagna le tre gran parti dell'antico continente, e che sembrava espressamente fatto dalla natura

per essere come il vasto cantiere della sua marina.

Le Colonie della Spagna in America sono: le due Floride (passate ora agli Stati Uniti), il nuovo e vecchio Messico, il regno di Granada, il Perù, il Chilì, il Paraguay; e le isole di Cuba, metà di S. Domingo, la Margherita, e le Malovine. In Asia, le Filippine, le Mariane, le Caroline. In Africa l'isole Fernando Po, e Annobon sulla costa di Guinea, e le Canarie; e le Baleari nel Mediterraneo.

Il Portogallo poi seguì la sorte della Spagna fino al 1093, in cui Enrico di Borgogna passato al servizio di Alfonso re di Castiglia, avendo prestato grandi servigj a quel principe nelle diverse guerre contro i Mori, ne ottenne sua figlia Teresa, che gli portò in dote una parte del Portogallo. Suo figlio Alfonso avendo ottenuto sui Mori altri segnalati vantaggi, ingrandì il suo stato, ed assumse il titolo di Re. Susseguenti guerre ingrandirono il Portogallo fino agli attuali confini; ed essendosi in seguito dati i Portughesi alla navigazione ed al commercio, scoprirono nel 1498 il Capo di B. Speranza, piantarono stabilimenti su tutte le coste Africane, tirarono a se il commercio Indiano, che abbandonando l'antiche strade di terra, cominciò a portar a Lisbona i suoi tesori; dimodochè quel piccolo regno divenne ben presto uno de' più potenti e commercianti dell'universo. La scoperta del Brasile, e i nuovi acquisti su quella parte di nuovo mondo, lo

messero in seguito a livello quasi della Spagna stessa anche rapporto ai vantaggi territoriali. Nel 1580 estinta la stirpe d'Enrico, tornò nuovamente alla Spagna, ma questa tiranneggiando enormemente quel popolo, lo dispose alla rivolta, e dopo 70 anni di schiavitù i Portughesi riacquistarono la loro indipendenza, ed elessero per loro Re i Duchi di Braganza attualmente regnanti. Più volte la Spagna ne ha ritentato la conquista; ma il Portogallo forte per le sue ricchezze, per la sua marina, e pel coraggio de' suoi abitanti, e spalleggiato dalla Francia, e dall' Inghilterra, ha rispinto felicemente ogni aggressione; dimodoche in 300 anni di quasi continue guerre la Spagna non ha guadagnato sul Portogallo neppure un palmo di terreno.

Una linea di montagne nude di granito non meno alte de'Pirenei, e che sono un seguito delle roccie di Ceuta, e di Gibilterra, formano i confini orientali del Portogallo, tanto difficili a valicarsi, che la Spagna, come abbiamo osservato, non ha mai potuto sottometterlo per qualunque sforzo; e Bonaparte adunò espressamente il Senato per annunziargli, che la sua armata di 40 mila uomini comandata da Jounot nel 1809 era, in piena pace, e dietro amichevoli convenzioni con quella corte, felicemente arrivata a Lisbona; tanto stimava egli difficile una spedizione contro uno stato difeso da tali naturali vantaggi. La stessa sorte di Massena lo confermò qualche anno dopo, quando con 150 mila uomini

della miglior truppa, non solo non riuscì a batter soli 30 mila nemici, che difendevano quelle dirupate montagne, ma andò a rischio di perdersi con tutta la sua armata.

Il clima del Portogallo è temperato dal mare, e dalla continua fermentazione interna, che lo espone a terremoti frequenti. Le sue montagne sono un emporio di minerali trascurati, come nella Spagna, per quelli del Brasile. I Portughesi sono più piccoli, e meno ben fatti degli Spagnuoli. Il nobile vi è magnifico all'eccesso, quanto eccessivamente meschino vi è il contadino e l'artigiano, dei quali il maggior lusso consiste in tabacco, e il cibo ordinario in pane di gran turco, e aglio. La religione dominante è la Cattolica. La lingua deriva dal latino. La popolazione è di circa 3 millioni e mezzo. Le rendite 80 millioni. Le forze di terra 25 mila uomini; quelle di mare 18 vascelli da guerra.

La Spagna nel 1800 era una fattoria francese, come il Portogallo è da gran tempo, e forse lo sarà sempre, dell'Inghilterra. Nel progetto di monarchia universale adottato a que' tempi dalla Francia, si voleva ridurre l'una e l'altro a provincie francesi. Il famoso Trattato segreto di Fontainebleau del 1808 fissò che la Spagna cederebbe alla Francia la Toscana, e avrebbe in compenso una porzione di Portogallo, e l'altra sarebbe tenuta disponibile per i compensi della pace. Le armate Francesi e Spagnuole ne avrebbero fatto di concerto l'impresa. E fu questa la circostanza

infatti che 40 mila Francesi traversarono la Spagna, e si portarono in Portogallo. Ottenuto dalla Spagna il passo per questa armata, si cercò un mezzo termine per invader la Spagna stessa. A forza d'intrighi si suscitaron discordie interne nella Famiglia Reale, la quale fu invitata per conciliazione a Bajonna, nel tempo che poderose armate Francesi occupavano Madrid, e le principali piazze di frontiera. I fatti di Bajonna tanto vergognosi alla Francia, ed al suo Capo, e tanto impolitici, sono troppo generalmente conosciuti. Si credeva che una nazione potesse impunemente insultarsi, quando si fosse appoggiati ad una rispettabile armata. Il fatto provò il contrario. La guerra di nazione che ne scoppiò in Ispagna e in Portogallo non ha esempio nella storia. Le sue vicende saranno sempre memorabili per la costanza, e per l'energia di quella eroica nazione, pel celebre manifesto della sua Giunta, e per i fatti luminosi che per sei anni continui ebbero luogo in quel teatro di guerre sanguinosissime. Gli Spagnuoli furono i maestri che insegnarono a tutte le nazioni a scuoter il giogo, opponendo l'ostinazione ad armate interminabili. La guerra di Portogallo e di Spagna ci fa vedere tre armate Francesi fatte prigioniere senza battersi; ci richiama ai prodigj di Fabio dopo la battaglia di Canne; alla disperazione di quei di Sagunto, di Gerusalemme, e di Cartagine; al valore, al coraggio, e alla magnanimità de' tempi eroici. Là sortirono i più gran Capitani, i più gran

politici, le migliori armate. In somma le gesta militari di quella guerra non abbisognano che delle penne immortali di Camoëns, e di Cervantes.

17. La Turchia *Europea* siede fra i 36° e 49° di latit. N., e i 14° e 27° di long. E. Confina al Nord cogli stati Russi, e Austriaci, e dalle altre parti coll'Adriatico, l'Arcipelago, il mar di Marmora, e il mar Nero.

Questo vasto territorio fu sotto i Greci la culla delle arti e delle scienze, e la patria del buon gusto, che si sparse poi su tutte le nazioni d'Europa dominate per l'avanti dalla più oscura barbarie. I governi d'Atene e di Sparta ci hanno dato i più perfetti modelli della democrazia, e dell'aristocrazia. Gl'intrighi di Filippo e d'Alessandro quello della monarchia, e dell'impero assoluto. Il secolo di Pericle fu il secol d'oro de' Greci. I Romani sottomessero la Grecia, la Macedonia, le Dacie, l'Albania, ec., e distrussero senza pietà i capi d'opera del genio Greco che non conoscevano; ma in seguito appresero da questo popolo celebre la gentilezza de' costumi, le grazie del bel dire, e quella finezza di discernimento, che rese poi sì famoso il secolo d'Augusto, e diradò appoco appoco le tenebre e la barbarie dei vastissimi stati Romani. Quando l'Occidente civilizzato fu nuovamente involto negli orrori dell'ignoranza, il buon gusto seguì gli imperatori a Costantinopoli, e sembrò rianimarsi sotto quel clima suo natio. Ma la tempesta, che gl'Imperatori sfuggito

aveano da una parte, più fiera preparavasi in Oriente. I Turchi, orde erranti della Tartaria centrale, piombarono dalle coste del Caspio sulle rive del Bosforo Asiatico, e si stabilirono in faccia alla capitale. Continuando le loro conquiste sui Saraceni, occuparono la Palestina, tiranneggiando aspramente i Cristiani colà stabiliti. Questo diè luogo alle famose Crociate, le quali rese infruttuose dalla gelosia degli imperatori Greci, radicarono un odio implacabile fra i Turchi e i Cristiani stessi, e prepararono la caduta finale dell'impero d'Oriente. Infatti nel 1329 avevano già sottomesso tutte le città e provincie di sua pertinenza nell'Asia minore, ed avrebbero affrettato il colpo fatale, se nel 1400 Tamerlano altro potente principe Tartaro, non avesse loro dichiarato la guerra, e non gli avesse momentaneamente umiliati. Alla morte di questo conquistatore, la divisione indebolì i suoi successori, e in mezzo a questa trovando i Turchi campo di risorgere, tornarono appoco appoco potenti come per l'avanti, e ricominciando le loro imprese contro i Cristiani, portarono la guerra sotto Costantinopoli, la quale dopo un lungo assedio cadde finalmente nel 1453, e con essa l'impero d'Oriente, che avea durato più di 10 secoli.

Al comparire di questi nuovi ospiti, quei superbi paesi scomparvero dal mondo civilizzato. Tutto vi si risente del dispotismo degli Ottomani. Le belle provincie dell'Attica seminate de' venerabili avanzi della più superba

architettura sono ora percorse da tribù di ladroni, che ne terminarono la distruzione, per estrarre il ferro onde ne erano connessi i materiali; e per una conseguenza di quelle fatali vicende, che umiliano l'orgoglio umano, vedonsi ora profanati da' più vili schiavi del globo, e da sporche moschee i sontuosi templi di Minerva, d'Apollo, e di Giove Olimpico, non meno che i sepolcri di Solone, di Licurgo.

Tutta la scienza de' Mussulmani consiste nella giurisprudenza mista colla teologia, nella lettura dell'Alcorano, e nello scrivere una lettera familiare. Essi conoscono due mondi, ambedue voluttuosi. Quindi un Signore di nient'altro s'occupa in questo, che d'ammassar tesori, e del suo serraglio, ove tante racchiude, quante può mantener concubine, unico compenso dei terrori che ad ogni istante minacciono la sua testa. In consegnenza di tanta deboscia, e di tal genere di vita la gioventù loro è spenta a 30 anni, ed il loro carattere è la gelosia, la dissimulazione, il sospetto, e la vendetta. I loro divertimenti sono la caccia, e gli scacchi. Il loro vestiario lungo all'orientale.

Il Governo è assoluto e dispotico, nè viene moderato che dalla religione.

Il commercio interno si fa dagli Armeni, e dagli Ebrei. L'esterno è per i Turchi interamente passivo, poichè le altre nazioni vi portano i loro generi su loro bastimenti, e ne ricaricano i generi Turchi, i quali per lo

più consistono in manifatture di cotone, e di lane, cuoj, vini, e sapone.

Le meno sconosciute delle Provincie Turche sono la *Moldavia*, la *Valachia*, e la *Bessarabia*, cioè le più vicine alle altre Potenze, e le più sottoposte alla loro influenza. Ai tempi de' Romani le due Dacie erano forse le più belle Provincie dell' Impero, piene di città magnifiche, fortezze, strade militari, ec., e rendevano un ricco prodotto al governo. Il suolo era fertilissimo in ogni genere, e anche a' nostri giorni la Bosnia, la Servia, la Bessarabia, la Moldavia, e la Valachia raccolgono il 30 per uno in ogni sorte di granaglie. Ma niente più loro rimane del lustro antico, e tutto è ridotto allo stato più miserabile. Nelle Provincie superiori al Danubio gli uomini vivono più sotto, che sopra la terra, e l'inerzia più vergognosa abbandona alla sterilità un suolo formato per la ricchezza dei suoi abitanti. La sola Valachia produce annualmente più di cinque millioni di secchi di vino (*a*) eccellente, e il doppio, se le vigne fossero ben coltivate. Lo stesso dicasi dei mori da seta, che vi crescono d'una prodigiosa bellezza, senza che se ne tragga profitto alcuno; e de' boschi immensi di tigli, che nudrono millioni d'arnie d'api, il di cui solo prodotto basterebbe per arricchirne i proprietarj. Nei

(*a*) *Il* secchio *è una misura di capacità, che contiene* 10 *otka, ed ogni otka dodici libbre e mezza di liquido.*

prati vastissimi della Moldavia, e della Valachia pascolano greggie infinite di bufali e vacche, e quattro diverse specie di pecore, che danno lane e latti eccellenti. I boschi vastissimi di quercie, olmi, abeti, e mori, son popolati di mandre di porci e cavalli selvatici; dei quali ogni anno si fa uno smercio di sopra 40 mila. Non ostante tale è la stupidità de' Turchi, che per andare a Costantinopoli, conviene per lo più farsi strascinare da' bovi per mancanza di cavalli. Oltre le miniere di sale, di cui abbiamo parlato all'articolo Transilvania, che comunicano con quelle di Bodmia e Wieliscka, ve ne sono altre sì abbondanti, che se fossero nella conveniente attività potrebbero condire tutta l' Europa.

Quanto poi agli altri stati Europei del Turco, tutte le nostre cognizioni si riducono a idee vaghe e confuse, e per lo più a congetture. Costantinopoli deve avere un millione d'abitanti, nè se ne possono supporre meno di dieci in una estensione di 10,800 miglia quadrate geografiche. Qualcuno gliene dà 22, ma anche in questo caso non viverebbero che 2000 persone per miglio quadrato, quando ne vivono 5000 sul suolo arido e sabbioso d'Olanda.

Le rendite dell'Impero Turco si valutano a 168 millioni di Franchi, e a 120 le spese. Le forze di terra sono di due sorte: alcune son mantenute dal ritratto di certe terre a ciò destinate, e queste ascendono a 268 mila uomini circa; l'altre a spese del tesoro, e sono le guardie

dell' Imperatore composte di 40,000 tra *Giannizzeri* (Infanteria), e *Spahis* (Cavalleria). Quest' ultimo corpo è la miglior truppa dell' Impero, ma la più turbolenta e pericolosa. Essa è in sostanza quel che erano le guardie Pretoriane sotto gli Imperatori Romani. Ancor queste stanno, come quelle, accampate nella vicinanza della Capitale. La marina stabilita in Europa non oltrepassa i 30 vascelli da guerra.

18. L' Italia anticamente *Esperia*, è il paese situato fra i 37,° e 46° di latit. N, e i 6° e 17° di long. E; ha una superficie di 4000 leghe quadrate, in ragione di 4000 anime per lega, che le dà una popolazione di 18 in 19 millioni d' abitanti. Confina al Nord coll'Alpi, che la separano dalla Francia, dalla Svizzera, e dalla Germania; e dalle altre parti forma una penisola circondata dal Mediterraneo.

Le prime Colonie Italiane furono di *Fenici*, in seguito di *Greci*. La Storia d' Italia è conosciutissima dalla fondazion di Roma in poi: l' anteriore si confonde colla favola. Roma fu per 12 secoli la padrona dell' Italia, e del mondo civilizzato. Nel 476 Odoacre stabilì sulle rovine dell' Impero Romano il regno degli *Eruli*. Nel 493 Teodorico vi fondò quello degli *Ostrogoti*. Nel 554 Giustiniano la riunì all' Impero d' Oriente; ma i *Longobardi* dodici anni dopo gliene tolsero la maggior parte, e la ritennero per 200 anni fino a Carlo Magno. Questo Principe, estinse nel 773 il Regno Lombardo, aggregando a' suoi stati l' Italia Settentrionale, e cedendo al Papa le

provincie meridionali appartenenti a quel Regno. Dopo la caduta della casa di Carlo Magno gl' Italiani elessero Re, come abbiamo sopra accennato, i Duchi Guido e Berengario, dopo dei quali passò l' Italia agli Imperatori di Germania, che non poterono mai fissamente stabilirvisi, a motivo delle continue loro querele coi Papi, donde venne l' erezione dei tanti piccoli stati, in cui trovasi attualmente divisa. La sola Magna Grecia restò agl' Imperatori d' Oriente, che la tennero fino all' estinzione della linea di Carlo Magno, alla qual epoca passò sotto i *Saraceni*, scacciati poi dai Gentiluomini Normanni, che fondarono il moderno Regno di Napoli.

Il clima dell' Italia varia secondo le località rispetto alle montagne che la circondano, e la traversano. La meridionale, e la media montuose hanno nell' estate un calore assai grande, e nelle altre stagioni una temperatura incostante. La gran pianura settentrionale ha un aria nebbiosa, umida, e pungente, in specie vicino alle Alpi, che sono quasi sempre nevose. Il suolo nelle pianure è ubertosissimo, e fra i monti e colline l' agricoltura supplisce alla sua sterilità; poichè, siccome questa penisola può riguardarsi come uno de' più popolati paesi del Globo, così è anche uno dei più coltivati e de' più belli. Il suo cielo amenissimo, le sue superbe città, i suoi laghi deliziosi, e la pulitezza degli abitanti attraggono in questo paese una folla di forestieri, non meno curiosi d' osservare le delizie locali,

che i capi d'opera d'architettura, e le preziose collezioni di belle arti, che adornano non solo le Capitali, ma i palagj stesti dei più mediocri signori. Non vi è angolo nell'Italia, che non sia celebre nella storia antica, o nella moderna, e che non offra allo studioso osservatore qualche oggetto importante, onde pascere la sua curiosità. Le viscere stesse della terra riproducono qua o là tutto giorno alla luce dei preziosi avanzi d'antichità, che il ferro devastatore dei barbari, gli sconvolgimenti della natura, e il tempo edace avevano da molte età sepolti. Il genio dei Greci per le lettere, e le belle arti, sembra non potersi di troppo allontanare dagli antichi suoi lari, ed espulso sventuratamente dalle belle contrade, che lo videro nascere, si aggira ramingo intorno ad esse, senza potersi mai allontanare da quei climi beati, che da 14 secoli gli offersero un onorato ricovero. Amico della pace e degli ozj tranquilli non rinunzierà mai perfettamente ad un popolo, che la politica debolezza rende impotente all'armi, e che tutti più volentieri rivolge i suoi sforzi a coltivarlo. Infatti a questa contrarietà unicamente, che in generale ha l'Italiano ai tumulti militari, deve egli quella superiorità che si è acquistata sulle altre nazioni relativamente al buon gusto; dimodochè se alla Grecia deve l'Italia la sua urbanità e pulitezza, la debbono nella massima parte a lei tutti gli altri popoli dell'Europa.

L'incivilimento de' popoli cresce in ragion

della popolazione, delle scienze, e delle arti. Se potessimo dunque dar dietro al progressivo avanzamento di esse, potremmo anche fissare le diverse epoche, in cui l' Europa ha principalmente fiorito. La scuola di Pittagora ha gettato i primi lumi della letteratura nella Magna Grecia, la più antica colonia di quella celebre nazione in Italia. Anche i Fenici avevano qualche tempo prima fondato degli stabilimenti sulle coste meridionali d'Europa; e l'antica Etruria in ispecie aveva assai prima della Sicilia conosciuto una parte dell' Astronomia, una lingua propria, ed un ramo di commercio. Nonostante i primi passi nelle scienze debbonsi a Pittagora, il quale 600 anni circa avanti Gesù Cristo fondò nella bassa Italia una scuola famosa, ove si stabilirono alcune regole sul costume pubblico e privato; s' insegnò la teoria della gravitazione degli astri verso il sole, la distribuzione della sfera, la natura ed il giro delle comete; s'introdussero i pesi e misure, e si diedero i primi elementi della musica e dell' aritmetica; l' astronomia di Filolao, la matematica d' Archita e d' Archimede, cominciarono ad essere studiate con qualche profondità; e la pittura, la scultura, e la poesia, queste tre sorelle indivisibili che contrassegnano l' infanzia e i primi passi del buon gusto, e della civiltà, comparvero successivamente nel nostro suolo.

Intanto la Repubblica Romana fondata da un orda di masnadieri colla forza dell'armi, unica scuola di quel popolo fiero, saliva ad

un grado distinto fra le nazioni di que'tempi, e minacciava un giogo ai popoli confinanti. Prima delle famose guerre Puniche, le lettere della Magna Grecia eransi un poco insinuate anche fra 'l genio militare di questo popolo, ma le guerre micidiali contro Cartagine rivolgendo all' armi tutti gli spiriti di quella nazione, le scienze restarono in un totale abbandono; nè mai più forse sarebbero risorte nel Lazio, se le relazioni politiche, che i Romani cominciarono ad aprire coi Greci, non avessero nuovamente introdotto quei della Magna Grecia a Roma, e fatto rinascere nella gioventù la smania per l'amena letteratura. I giovani Romani, come ci racconta Plutarco, ascoltavano le loro lezioni con tale entusiasmo, che Catone il Censore si trovò necessitato d'affrettar la partenza di due Greci ambasciatori, che a suo parere corrompevano la gioventù colle grazie della loro eloquenza, divertendola dalla passione delle armi.

Nonostante il buon gusto nella letteratura, e le maniere gentili cominciarono a prender piede anche a Roma, quando non ebbe ella più nemici potenti, che potessero compromettere la sua esistenza, e il suo primato politico; quando l'oro cominciò a colarvi da tutte le parti; quando i trionfi de' loro Capitani cominciarono a farvi conoscere il lusso e la pompa Asiatica; e quando la sua popolazione fu divenuta sì grande, che appena una piccolissima parte di quella fu necessaria alla guerra. La conquista dell'Egitto, che a quei

tempi era l'emporio del commercio Indiano, portò a Roma il lusso a un punto, che non può leggersi senza sorpresa quanto ci vien raccontato sulla splendidezza dei Romani. Diversi privati spendevano quanto basterebbe a dì nostri al mantenimento della corte d'un gran monarca. La tavola e i teatri di Lucullo, i funerali di Silla superano quanto possa immaginarsi di grande in una strabocchevole dissipazione, e mostrano a qual grado fosse pervenuto il lusso in quella Capitale dopo sei o sette secoli di conquiste. Ora il lusso, che è figlio del commercio e della ricchezza, è pure il padre dell'arti, e della finezza in ogni genere di buon gusto. Infatti i capi d'opera che restano tuttora a Roma, e in tutte le parti dell'antico Romano Impero, non che gli scritti immortali di Tito Livio, di Cicerone, di Virgilio, d'Orazio, di Catullo, d'Ovidio, e tanti altri, che saranno sempre i modelli del bene scrivere, provano ad evidenza che i Romani sotto Augusto erano arrivati a un grado di universale raffinamento.

Per fare retrocedere il buon gusto non vi è cosa più efficace dei grandi sconvolgimenti politici. Tutti gli stati hanno un punto d'elevazione, dal quale non resta loro che discendere; questo dipende dalla costituzione, e dal maggior o minor vigore che anima la forza legislativa ed esecutiva d'uno stato. Il popolo Romano invecchiava sotto il peso delle sue glorie; la forza politica cessò col cadere d'un Senato composto d'uomini virtuosi, e

degni (al dire di Cinéa) di comandare alla terra; e la forza militare si snervò sotto una serie di deposti viziosi, ed imbecilli. Intanto gonfiavansi nel Nord nembi fortissimi, che minacciavano il Colosso Romano. Il timore e la debolezza successero al vigor militare e politico; quotidiane irruzioni, e disgraziate guerre portarono la costernazione negli animi, che il dispotismo opprimeva; e gl'ingegni scoraggiti perderono appoco appoco colla calma dello spirito il trasporto all'applicazione, e la squisitezza del gusto. Quindi all'ingenua naturalezza delle arti e delle lettere successe uno stile ricercato e artificale, che corrompendo il buono, spinse a una precipitosa decadenza la filosofia, l'eloquenza, la sana critica e le arti tutte; nè vi fu se non qualche breve intervallo che ne trattenesse la rovina totale, cioè il regno di qualche buon Principe.

Tale era lo stato delle lettere e dell'arti in sul finire del primo secolo dell'Era nostra, che si trovava minacciato anche d'una declinazione più notabile, poichè il lusso, il miscuglio dei gerghi stranieri, e il peggioramento delle circostanze politiche infievolirono sempre più lo spirito, e lo spinsero alla degradazione. Al secolo d'Augusto successe dunque repentinamente quello di ferro, ossia d'una crassa ignoranza, che i continui sconvolgimenti dell'Impero andarono sempre più aumentando, dimodoche nel terzo secolo il gener umano appena conservava un ombra dello splendore, che lo aveva distinto sotto i primi Cesari.

Dopo dugent'anni di torpore, e d'ignoranza la letteratura sacra aprì una nuova strada alla cultura dello spirito, ed all'estinto genio Europeo. Costantino protesse e sostenne le lettere sacre, amò i dotti, e favorì gli studj, ma trasportando la sua sede a Costantinopoli, e dando così l'ultimo colpo agl'interessi dell'Impero stesso, rese inutile anche la protezione che aveva accordato alle lettere. Infatti le invasioni de'barbari del Nord, che poco dopo ebbero luogo, estinsero nuovamente quel languido albore, che erasi affacciato sotto di lui, disperse o distrusse tutti i monumenti dell'arti, e gettò tutta l'Europa occidentale in una oscurità, che l'oppresse più secoli, e da cui non ha potuto sollevarsi se non con quello stento, che accompagna i passi infermi d'un fanciullo appena nato. Così per cinque o sei secoli consecutivi l'ignoranza più profonda dominò in Europa, senza che gli sforzi di Teodorico, di Cassiodoro, di Carlo Magno, giovassero a ravvivare un corpo moribondo, per cui ogni sollievo atto non sembrava, se non a maggiormente paralizzarlo.

La società presentava sotto ogni rapporto tutto il disordine del Caos, e la Chiesa stessa trovavasi talmente avvolta nelle convulsioni, che per intendersi convenne ricorrere ai Concilj. A questa epoca fortunata dobbiamo riportare il primo risorgimento delle lettere. L'ozio claustrale avea conservato ancora qualche trasporto allo studio; e qualche libro antico, che là conservavasi, ne offriva ai

Religiosi i mezzi opportuni. La disputa cominciò ad aguzzare l'ingegno, e a dar vita alla Dialettica, e alla Filosofia Scolastica. Anche i Giureconsulti cominciarono ad essere accarezzati dai grandi, perchè non sapevano come giustificare altrimenti le loro usurpazioni. Questi furono i soli dotti dell'XI e XII secolo.

Ma l'onore d'una scossa violenta allo spirito umano era riserbato al secolo susseguente, e in ispecial modo ai Toscani. Guittone d'Arezzo e Brunetto Latini riaprirono con dignità, ed eleganza la carriera poetica, Cavalcanti l'Oratoria, e la Prosaica, mentre che Cimabue, Oderigi, e Lapo ravvivavano la pittura, e l'Architettura. Nè al semplice studio degli antichi modelli limitossi il genio di questo secolo; ma sdegnando le scorte degli uomini estinti, tentò nuove vie più ardite, e si aprì coll'invenzione una nuova carriera alla gloria, e al benefizio della società. Salvino inventò gli occhiali, e preparò il Microscopio, e il Telescopio, preziosi istrumenti per l'astronomia, e per l'investigazione dei segreti più profondi della natura; e Gioja Flavio inventò la bussola, che ben presto divenne la chiave del mondo, e col soccorso della quale Marco Polo intraprese quei primi portentosi viaggi, che sbalordirono i suoi contemporanei. In somma le lettere e le belle arti ripresero tutt'a un tratto in questo secolo un moto ed una attività non mai più veduta anche nei più fortunati tempi di Pericle, e d'Augusto.

A tali fortunati auspicj maggior solidità e splendore accrebbe il secolo XIV, in cui la Poesia Italiana grave risuonò dalla tromba di Dante, dolce e sublime da quella di Petrarca, nel tempo che Boccaccio e Villani spargevano tutta l'eleganza sullo stile prosaico, e gettavano i modelli del buon dire italiano. Da un'altra parte la sana Filosofia spogliossi nelle mani del Mondino degli inciampi scolastici, ed in quelle di Dondi altamente sollevaronsi la Meccanica e l'Astronomia; Giotto nuove grazie aggiunse e nuova espressione alla pittura; l'Algebra fe' gran passi sotto Leonardo di Pisa; e la bussola, che introdotto avea la passione de' viaggi, accrebbe colle esotiche le cognizioni Europee. Contemporaneamente Venezia, che trovavasi nel colmo della sua ricchezza e della sua potenza, rivolse all'interno i suoi lumi, e formò un codice semplicissimo di leggi, che procurando la felicità a' suoi Stati, le acquistò reputazione all'estero, e diè nuova vita alla quasi estinta giurisprudenza. Intanto l'Italia, vedevasi qua e là seminata dall'Architettura di capi d'opera per solidità ed eleganza; le gran Capitali si arricchivano di superbe collezioni di storia naturale; il teatro offriva nuovi passatempi; e dal Canto monastico i primi tentativi spuntavano della musica Teatrale.

Scoperte sì luminose, e una serie successiva d'uomini insigni annunziavano il prossimo ritorno del secol d'oro, e le Nazioni tutte adescate alla lettura dalle quotidiane novità

che loro portavano i viaggiatori; stimolate al teatro, che con nuove rappresentazioni faceva rivivere la smania delle decorazioni, e degli spettacoli; e costituite sotto moderate e savie leggi, cominciarono a gustare nuovamente la delicatezza de' costumi, la morbidezza delle maniere, e l'elegenza in tutti i rapporti della vita. Che se per allora i dotti lungi dall' occuparsi della bella vernice delle scienze, seriamente applicaronsi per qualche tempo al solido, e con una soverchia erudizione eclissarono la bellezza dell' eloquenza, appunto come una profusione di preziosi marmi malamente distribuiti rende meno elegante una fabbrica, ciò servì a trattenere anche un poco l'ultimo raffinamento del buon gusto, ma ammassò i materiali immensi che fra non molto esser dovevano con tutta la finezza dell'arte disposti, e maestrevolmente adoperati. Le sole Arti nel secolo XV avanzarono in eleganza. La Scultura e la Pittura più delicate si fecero e morbide nelle mani di Donatello, e di Leonardo da Vinci; e la Nautica produsse una rivoluzione tanto più sorprendente, quanto meno aspettata nella politica e nel commercio marittimo, colla scoperta dell' America, e del Capo di B Speranza.

Finalmente non meno glorioso all' Italia, che fortunato per l'Europa tutta, s'affacciò dopo tanti fortunati preludj il secolo decimosesto, il quale riportò per la seconda volta in occidente quel genio universale, che tende a sublime in tutte le direzioni dell'intelletto,

e che sembra non poter nascere senza le più grandi scosse politiche. Almeno la più bella epoca de' Greci fu da Pisistrato ad Alessandro; quella de' Romani da Mario ad Augusto; e quella dell' Italia dopo le sanguinose fazioni de' Guelfi e Ghibellini; appunto come più tardi assai il bel secolo delle lettere affacciossi in Germania dopo la guerra de' trent' anni; in Inghilterra dopo Cromwel; in Francia dopo la guerra della Lega. Ora, ritornando a noi, il secolo d' Augusto, e quello di Leon X sono l' epoche più brillanti della cultura e del raffinamento Europeo, poichè in esse, e specialmente in quest' ultima, vedonsi condotte tutte le facoltà dello spirito a un punto di perfezione, che non ebbe, e non avrà forse più mai l' uguale. I trattati, le orazioni, i Poemi epici, e didascalici sortiti dalle penne immortali dell' Ariosto, Tasso, della Casa, Ruscellaj, Sannazaro, Bembo, Trissino, Pietro Aretino, Bartolomeo Cavalcanti, Annibal Caro, Davanzati, Guarini, e mille altri, ci riportano all' eleganza di Cicerone, alla maestà di Virgilio, alla robustezza di Tito Livio, alla venustà di Catullo. Nuove bellezze e candore spargono sulla morale, sulla politica, sulla storia, e sulla scienza delle gentili costumanze le opere de' Castiglioni, de' Guicciardini, de' Machiavelli. La Poesia giocosa spiega sull' Arno il frizzo non più conosciuto della bella lingua Italiana. La Tipografia si fa elegante e corretta sotto i torchj de' Manuzj. Nuovi palagi superbi adornano le Città Italiane sotto la direzione

de' Palladj, Sansovini, e Vignola. I Raffaelli, i Michelangioli, i Correggi, i Tiziani, i Domenichini, i Caracci, i Giulj Romani gareggiano coi capi d'opera de' pennelli, e scalpelli Greci. E la musica, e la danza mimica attraendo al teatro le popolazioni, spargono per l'Europa tutta quella delicatezza di gusto, e quel tatto squisito, che forma la compitezza della civile e morale educazione.

Ma quando la natura ha esaurito tutta la sua ingenuità e vivezza, non ha che a conservarsi, per esser sempre bella; se tenta coll' arte d'aggiunger grazia alla sua semplicità, cangia subito aspetto, degrada, e finisce. Così successe alle lettere e alle arti tutte sul declinare di questo secolo fortunato. Gli artisti, ed i letterati cercando meno nella varietà, che nell' ornato il pregio de' loro lavori, e studiando più i trattati che le bellezze originali della natura, sostituirono insensibilmente la ricercatezza alla semplicità, ed il bello scomparve. La Poesia, che in un popolo inclinato alla pulitezza è sempre la prima a nascere, e la prima a morire, segnò anche questa volta col suo declinare i preludj della universale degradazione del buon gusto, di cui molto tempo prima era stata la foriera. La ragione si è, che un corpo morale, qual è la società, ha la sua educazione, come un corpo fisico. Nel vigore degli anni, la fantasia trovasi accompagnata da quell' impulso naturale, che riveste ogni suo parto d'originalità, e di grazia. Quando la sua gioventù passa alla viri-

lità, sembra non potersi più occupare della semplicità degli oggetti, che spargevano di rose i primi suoi passi, ma rivolgesi tosto ad occupazioni più serie, e a più profonde meditazioni. Finalmente quando il suo fisico comincia a declinare, non solo si trova stanco de' suoi vigorosi esercizj, ma decrescendo di facoltà, ritorna appoco appoco fanciullo, nè altra consolazione gli resta, fuorchè ripassare nella sua debolezza le imprese ardite della sua gioventù e virilità. Tali sono appunto le gradazioni dello spirito umano: crescere, mantenersi, e declinare. La società ha una infanzia lunghissima, come abbiamo veduto, e molta incertezza osservasi ne' suoi passi, finche sia giunta a tutto il vigore della gioventù, in cui conduce alla perfezione gli studj ameni e dilettevoli. Questo punto possiamo fissarlo al secolo XVI. Dalla gioventù è passata alla virilità, in cui si è applicata, e si applica ancora con fortunato successo alle scienze più profonde e più utili alla società. Nei due secoli infatti a noi più vicini la legislazione ha acquistato un tal carattere d'umanità e delicatezza, che dopo Montesquieu, Beccaria, e Filangieri spogliandosi di quanto restavale di barbaro, ha spiegato in tutti i Governi idee più liberali e giuste, che fanno il più grand'onore al secolo XVIII. L'Anatomia divenuta grande sotto Morgagni, ha ricevuto l'ultima mano dagl' indefessi studj di Mascagni Fiorentino. Spallanzani ha prodotto una rivoluzion totale nella Fisica. La Chimica figlia di Lavoisier, accresce ogni giorno

le sue importanti scoperte. La Nautica col soccorso dell' Astronomia e del Calcolo è pervenuta a conoscer le longitudini marittime, e a misurare palmo a palmo i mari più vasti. La Mineralogia, la Storia naturale, la Botanica, la sana critica, le scienze astratte, tutto è giunto ad una sommità sorprendente. Nè inerte è rimasta anche l'amena Letteratura. Tiraboschi e Muratori hanno raccolto con fatiche immense tutte le nostre ricchezze letterarie. Alfieri e Metastasio hanno dato all'Italia la Tragedia, e il Dramma, e si sono mostrati non inferiori agli Skakespear, e ai Corneille moderni, per non dire ai Sofocli, e agli Eschili Greci. Finalmente la musica Teatrale sostenuta dalle grazie d'una lingua armoniosa, espressamente fatta per associarsi colle sue prerogative, ha acquistato nelle mani di Pajesello, Haydn, e Cimarosa tutta quella soavità che risulta dalle grazie dell'armonia e dell'espressione. E la stessa arte Mimica è stata da Gioja e Viganò rivestita di tutto quell'incantesimo che può ottenersi dall'invenzione del soggetto, dalla condotta delle parti, e dalla decorazion della scena.

Quanto sia per durare questa virilità è difficile il pronosticarlo. Per fortuna la confusione onde era minacciata l'Europa da una guerra continua, è nuovamente scomparsa. L'Italia in ispecie riprende ne'suoi ozj, la sua attività interna. E se è vero che la guerra serve a sviluppare i talenti, ed aguzzare gl'ingegni, che non dobbiamo sperare da tanti uomini,

che si distinsero nelle più astruse campagne, e che rientrano ne' loro focolari? In grazia di questi il genio per le lettere e per le arti non solo si conserverà, ma il secolo XIX vedrà la cultura in generale gettar nuovi rampolli, e ringiovinire. Questo forse da altro non dipende che dalla saviezza dei Governi Italiani, e dall' incoraggimento ch' essi daranno ai talenti, rivolgendo alle arti utili, e dilettevoli quelle felici disposizioni, che tanto energicamente eransi sviluppate nel mestiere dell'armi.

19. L' Italia comprende tre Regni, cioè il Lombardo-Veneto; il Piemonte, e il Napoletano; un Granducato, di Toscana; tre Ducati, di Parma, Modena, e Lucca; gli Stati del Papa; e la Repubblica di S. marino.

Il Regno Lombardo-Veneto è composto del Milanese, Mantovano, e Veneziano, ossia dei 15 Dipartimenti del passato Regno Italiano situati sulla sinistra del Po, compresa la Valtellina, Bormio, e Chiavenna. Questo Regno cuopre una estensione di 1118 leghe quad. geogr.; ed ha una popolazione di 4 millioni e mezzo d'abitanti. Queste superbe provincie possono riguardarsi come le più belle, e le più fertili d'Italia. *Milano*, e *Venezia*, due superbe Capitali, una padrona un tempo del Mediterraneo, e sede della più famosa Repubblica Italiana, l'altra Capitale dell'antica Gallia Cisalpina, in seguito del Regno Longobardo, e ultimamente del nuovo Regno Italiano, sono due Città, che superano in bellezza ed eleganza molte delle prime Capitali d'Europa,

I vantaggi locali di questo Regno sono immensi tanto per la fertilità del suolo, che per il commercio interno ed esterno. Ogni sorte di granaglie, risi, vini, formaggi famosi, formano la ricchezza di quelle provincie. L'Oglio, l'Adda, il Ticino, il Mincio, l'Adige, il Po, ed altri fiumi più piccoli favoriscono la circolazion interna delle mercanzie, e dei diversi oggetti di prima necessità. L'Adriatico tributa i generi forestieri, e gli ricambia coi prodotti territoriali. Quanto al politico, questi stati mettendo l'Austria a contatto col Piemonte, la mettono anche a portata di prevenire un invasione per parte della Francia, nel tempo che le ridonano maggior influenza su tutti gli altri stati Italiani.

20. Il Piemonte formato dalla schiena orientale delle Alpi, che dividono l'Italia dalla Francia, è composto del Piemonte propriamente detto, della Savoja, della Contea di Nizza, del Monferrato, dell'Alessandrino, del Genovesato, e dell'Isola di Sardegna. Ha una estensione di 787 leghe quadrate, e una popolazione di 3 millioni circa sul Continente.

La riunione della Savoja, della Contea di Nizza, e del Genovesato costituiscono di questo stato una barriera assai forte contro la Francia, ed assicura l'Italia da un colpo di mano sul Genovesato, che può riguardarsi come la chiave dell'Italia stessa. Genova passa per la piazza marittima la più forte della Penisola; e le sue due riviere sono dopo Napoli le più deliziose ed amene. Alessandria è dopo Man-

tova la prima fortezza di terra. In generale il Piemonte è montuoso, ma assai fertile, e produce ottimi pascoli.

La *Sardegna* è una Isola paludosa e malsana, ove i Romani relegavano i proscritti di stato, lunga 175 miglia Italiane, larga 100, e 700 di circonferenza. Ne' luoghi coltivati è fertile. Le montagne danno argento; le coste tonni squisiti. La sua popolazione ascende a 460 mila anime. Anticamente apparteneva agli Spagnuoli: in seguito alla Casa d' Austria, la quale nel 1720 la cedè col titolo di regno al Duca di Savoja, Re di Piemonte, a cui ha servito di rifugio nelle ultime peripezie della Rivoluzione.

21. Il Regno di Napoli è l'antica *Magna Grecia*, così detta per le sue prime colonie Greche fra le più antiche d'Italia. Dai Romani tanto la Magna Grecia, che la Sicilia passarono ai Saraceni. I Normanni di ritorno dalla Palestina la riconquistarono nell' undecimo secolo, e ne fondarono il Regno delle *Due Sicilie.* Passò successivamente nel 1194 alla Casa di Svevia, e poi alla casa d'Anjou; e quindi nel 1265 in quella d' Aragona. Nell' ultimo secolo la conquistò la Casa d' Austria, a cui nuovamente nel 1735 la tolse la Spagna, e rimase nel ramo di Ferdinando IV, il quale dopo aver dovuto ritirarsi per alcuni anni in Sicilia, è ritornato col Congresso di Vienna alla sua Capitale.

Questo stato sul continente ha una estensione di 1200 leghe quadrate, con una popo-

lazione di circa 4 milioni. È il più superbo paese dell' Italia, tanto pel suo clima, quanto per la fertilità del terreno, e la squisitezza dei prodotti, fra i quali distinguonsi la canna da zucchero, ed il bombace, e nel mare il corallo, e l' estriche barbate.

Questa è la patria dell' antica mitologia Italiana, e vi si vedono tuttora il *Lago d'Averno*, *i Campi Elisi*, *l' Acheronte*, *la grotta della Sibilla*, resi immortali da Virgilio, di cui vedesi la tomba poco lungi da Posilipo. Fra le cose antiche vedonsi gli avanzi di Pesto, e gli scavi moderni di Pompeja e d' Ercolano, oltre diversi avanzi di fabbriche immense, che ci richiamano la grandezza Romana. Non vi è poi luogo nel mondo che in sì poco spazio riunisca tante curiosità naturali, ed offra materia di studio al fisico, o al naturalista; come il suo Vulcano quasi sempre attivo, la Grotta del Cane, la Zolfatara, i sudatorj di S. Germano, e mille cose di tal natura, di cui abbiamo a suo luogo parlato.

La *Sicilia* separata dal famoso stretto di Messina è la più grand' Isola del Mediterraneo, formata a triangolo, con 450 leghe quadrate d' estensione, ed una popolazione di 1,700,000 abitanti. L' aria vi è pura e sanissima, ed il suolo così fertile, che i Romani la chiamavano il loro granajo. Vi sono pur miniere d' ogni sorte, e bagni minerali. Dopo aver molto figurato nella storia de' Cartaginesi, de' Greci, e de' Romani, rimase a questi ultimi, e seguì poi sempre le vicende politi-

che del Regno di Napoli. Palermo sua Capitale fondata da' Fenici è una delle più belle e popolàte città d'Europa, la quale ha preso da lei l'uso delle illuminazioni notturne. Anche quest'Isola è stata negli ultimi sconvolgimenti l'asilo della famiglia di Napoli, nel qual tempo ha subìto un cangiamento di costituzione modellata su quella d'Inghilterra.

22. Gli STATI PONTIFICII situati fra il Regno di Napoli, il Mar Romano, la Toscana, il Modenese, il Regno Italiano, e l'Adriatico, comprendono il Patrimonio di S. Pietro, i Ducati d'Urbino e di Spoleti, l'Orvietano, l'Umbria, la Marca Anconitana, e le tre Legazioni; hanno una superficie di 600 leghe quadrate, e una popolazione di 2 millioni circa d'abitanti.

Il suo territorio sarebbe fertilissimo, se fosse coltivato come lo era sotto i Romani. Il circondario di Roma, e le provincie circonvicine erano a que'tempi deliziose e seminate di superbe ville e giardini, che formavano la delizia de' Grandi Romani. Le vicende a cui è andató tante volte soggetto quel vasto Impero, portando reiterati colpi mortali a quella Capitale, hanno gettato nell'abbandono anche il suo territorio, che è in oggi assai paludoso, e quasi deserto.

L'origine del principato temporale del Papa rimonta ai tempi di Pipino, e di Carlo Magno. L'elezion del Pontefice Capo della Chiesa Cattolica, e Sovrano temporale degli stati Romani, facevasi anticamente, come di tutti i

Vescovi, dal popolo di Roma; in seguito dai soli Cardinali adunati in Conclave. Come Sovrano temporale le sue relazioni politiche cogli altri stati sono sempre state quelle d'un piccolo Principe. Ma come Capo Ecclesiastico, che ha sudditi, e interessi per tutto il mondo ne' Cattolici, nei Vescovi, e nei Monaci specialmente, ha sempre avuto una influenza indiretta sì, ma potente in tutte le combinazioni politiche dell' universo. Per questo il Capo dell' Impero Francese, che più d'ogni altro temeva una tale influenza, avanzò il colpo più ardito, che sia mai venuto in testa umana, invadendo non solo i dritti temporali, ma gli Ecclesiastici ancora di questo Capo, ed urtando coll' opinione universale di tutti i popoli. Nella circolare di Pio VII, diretta ai Cardinali agli 8 febbrajo 1808, epoca della sua deportazione, e dell' aggregazione definitiva de' suoi stati all' Impero Francese, enumera le cagioni di questa disgraziata catastrofe, e le pretensioni solennemente partecipategli dall' Imperator Francese. Esse portavano in sostanza; 1. Un Patriarca indipendente a Parigi. 2. Il Codice Francese negli stati Romani. 3. Il libero esercizio di tutti i Culti ne' suoi stati. 4. La riforma, e l' indipendenza de' Vescovi. 5. L'abolizione delle Bolle Pontificie riguardanti la nomina, e la collazione de' Vescovi, e delle Parrocchie di dritto Pontificio. 6. La generale abolizione di tutti gli Ordini Religiosi dell' uno e dell' altro sesso. 7. L'abolizione del celibato nelle persone consacrate al

culto Divino. 8. E la soppressione universale del dritto Canonico. La conseguenza di queste proposizioni era, com'ognun vede, la rinunzia ad ogni sovranità temporale ed ecclesiastica, che sembrava volersi riunire, come ai tempi dei Romani, nella sola persona Imperiale. La negativa a tutte queste proposizioni portò la riunione degli stati, che restavano al Papa dopo la cessione fatta col trattato di Tolentino, all'Impero Francese, e le violenze conosciute, sulla sacra persona di Pio VII, che non oppose se non la pazienza, e la più ferma rassegnazione. Gli accordi politici degli Alleati hanno riposto sul suo seggio il fortissimo Pio VII, e la loro generosità, rispetto, e disinteresse per la Chiesa faranno l'ammirazione dei posteri, come lo ha fatto dei contemporanei l'invitta costanza di questo Santo Pontefice. Per rapporto alla Chiesa il Secolo di Pio VII non è meno brillante, di quel che lo fosse pel buon gusto il Secolo di Leon X.

23. La Toscana è l'antica *Etruria*, compresa fra 'l Mediterraneo, ed un semicircolo dell'Appennino, che la circonda dal Romano fino alla Liguria, e la traversa anche nell'interno con diverse piccole diramazioni. Ha una estensione di 575 leghe quadrate, e una popolazione di 1 millione e 200,000 abitanti.

Il clima è vario secondo la località de'monti. A Firenze umido e nebbioso in inverno, e balsamico in estate; aspro a Siena, e su tutta la costa dell'Appennino; a Pisa mite nell'inverno e talmente temperato, che non differi-

sce ordinariamente da una primavera. L'Agricoltura vi è portata a un punto di perfezione, e d'eleganza superiore a tutto il resto dell'Italia; non ostante non rende il necessario per più di nove mesi dell'anno; ma supplisce al resto co' suoi vini eccellenti, e col ritratto delle sue manifatture, e degli olj, che vi sono squisiti, ed in abbondanza. Livorno è dopo Genova il porto più frequentato e mercantile del Mediterraneo.

La Toscana fu una delle prime ad aver una Colonia di Fenicj, ed era già conosciuta e distinta per la sua cultura fin dai primi tempi della Repubblica Romana. L'Abate Lanzi rinomato antiquario Toscano ha ritrovato in pochi frammenti gli avanzi dei caratteri, e la grammatica d'una antica, e affatto perduta lingua Etrusca. Nelle vicende del XII e XIII secolo, si formarono tre Repubbliche, la Fiorentina, la Pisana, e la Senese. La prima divenne celebre e potente sopra le altre due a motivo del suo commercio estesissimo specialmente di lanificj, e dopo guerre sanguinosissime, e politici intrighi sottomesse nel 1406 la Pisana. La Casa Medici divenuta fra le Fiorentine la più potente pel commercio, cominciò a prevalere nel governo, e si usurpò la Sovranità, decorata da Carlo V del titolo di Ducato nella persona d'Alessandro de' Medici, che avea sposato una sua figlia. Nel 1757 Cosimo de' Medici sottomesse e riunì al Ducato anche la Repubblica di Siena, e poco dopo ottenne da Pio V il titolo di Granduca.

Leon X figlio di Lorenzo *il Magnifico* fu quegli che diede il nome al Secol d'oro dell' Italia. Estinta la Casa Medici, la Toscana passò alla Casa di Lorena, in cambio della Lorena stessa ceduta alla Francia, ed è là che è nata tutta la vivente Imperial famiglia d'Austria. Nel 1801 pel trattato di Luneville passò al Duca di Parma sotto il titolo di *Regno d' Etruria*; e nel 1807 fu aggregata all'Impero Francese fino al 1814, in cui è ritornata al suo antico Sovrano, coll'aggiunta dello stato de' Presidj, Piombino, e l'Isola dell' Elba.

Questo piccolo stato è riguardato come la sede della nostra bella lingua Italiana, e come la culla de' più grand' uomini, che hanno promosso il risorgimento delle lettere, delle arti, e delle scienze. La famiglia Medici ne ha il più grand'onore. Essa non solo ha ingrandito lo stato, ma ha protetto i talenti d'ogni specie, ha formato della sua Capitale più una galleria, che una città; ha riunito con ispese, e sacrifizj immensi una collezione di capi d'opera in genere di pittura e scultura, che le assicura il primato su tutte l'altre d'Europa; ha fondato una Biblioteca de' più famosi e rari codici antichi, per cui è valutata una delle tre più preziose del mondo; ha eretto un tempio destinato ai depositi, che sorpassa ogni immaginazione per la ricchezza de' suoi marmi; insomma non ha lasciato angolo della città in cui l'architettura, non isfoggi in eleganza e buon gusto. Fra le accademie più famose distinguonsi quella della

Crusca, a cui devesi la perfezione dell' Italiana favella; e quella del Cimento, che fu il modello di tutte le accademie scientifiche d'Europa. La sola città di Firenze ha dato 6 Papi: Leon X, Clemente VII, Clemente VIII, Leone XI, Urbano VIII, e Clemente XII; e i natali a una folla d'uomini insigni, fra' quali distinguonsi Dante, Boccaccio, Machiavello, Michelangiolo, Lorenzo il Magnifico, Lulli, Accursio, Salvini inventor degli occhiali, Galileo inventor del telescopio, Andrea del Sarto, Alberti, Torricelli inventor del Barometro, Viviani, Vespucci, Davanzati, e mille altri.

24. Lucca, col suo piccolo stato fra Pescia e Pisa in Toscana con 120,000 abitanti, formò anticamente una Repubblica governata dai nobili. Nell' invasione dell'Italia fatta da' Francesi, passò ad una sorella di Bonaparte, che la possedè con Piombino col titolo di *Principato*; ed ora negli ultimi accomodamenti è passato all'Ex-regina d'Etruria Infanta di Spagna, colla reversibilità alla Toscana, in caso di mancanza di successione. Il Lucchese è rinomato per i suoi bagni, e per i suoi olj.

25. Il Ducato di Modena appartenente alla famiglia d'Este è situato appiè dell' Appennino fra 'l Parmigiano e 'l Bolognese, ed ha una popolazione di 390,000 abitanti. Sotto i Francesi formò i due dipartimenti del Panaro e del Crostolo aggregati al Regno d'Italia. Ora è tornato all'antica famiglia d'Este, col Principato di Massa e Carrara.

26. Il Ducato di Parma che unisce i due

piccoli Ducati di Parma e Piacenza, situato fra 'l Piemonte, Milanese, e Modenese, con 180,000 abitanti, appartenne fino al 1801 alla Casa di Spagna, e singolarmente occupato dall'Infante Ludovico, che passò in Toscana. Sotto l'Impero Francese formò il Dipartimento del Taro. Attualmente è passato a Maria Luigia d'Austria già Imperatrice di Francia, colla reversibilità da fissarsi fra le Potenze. A Parma distinguesi il Teatro Francese il più bello d'Europa, e la Tipografia Bodoniana, che va del pari con quella di Didot, e del Baskerwill.

27. La Repubblica di S. MARINO ristretta a una piccolissima montagna, situatà fra 'l Rubicone e 'l Metauro, e composta di soli 4 in 5 mila abitanti, vanta 1300 anni d'antichità. Ella deve la sua lunga vita alla sua povertà e piccolezza, che la costituiscono un punto matematico nella politica Europea. I Francesi stessi l'hanno rispettata. Essa verifica a' dì nostri i miracoli di Sparta e della primitiva Roma, poichè anche in oggi il più meschino villano passa dall'aratro al Senato. Il fondatore senza avere i talenti dei legislatori Greci, si ritirò nella montagna come eremita, ove acquistando ogni giorno fama di santità, ottenne in dono la montagna stessa, da una tal Donna Felicita. La sua celebrità chiamando gente al suo romitorio, fondò appoco appoco un piccolo stato. Nel 1100 quei di S. Marino comprarono il Castello di *Pennarosta*, e quello di *Carola* nel 1170. Ma il suo massimo splendore fu 290 anni dopo, quando questi Repubblicani cor-

sero in soccorso del Papa Pio II, contro Malatesta Signor di Rimini, e ne ottennero in ricompensa, altri quattro piccoli castelli. La Capitale *S. Marino* è un piccolo borgo con 2000 anime appena.

28. La *Corsica* posta al mezzodì del Golfo di Genova, da cui è distante 30 leghe circa, è lunga 40, e larga 18 miglia Italiane, ed ha 171,813 abitanti. È montuosa e poco fertile, nè produce che vino, olio, e pascoli. Appartiene alla Francia dal 1768 in poi. Il carattere de' Corsi è torbido e violento. È celebre per aver dato i natali a Bonaparte, la di cui famiglia è oriunda da S. Miniato, castello di qualche importanza in Toscana.

CAP. X.

PAESI, DI CUI SI CONOSCE INTERAMENTE IL CIRCUITO, E PER LA MAGGIOR PARTE L' INTERNO: L'ASIA.

---

1 *Divisione. ASIA SETTENTRIONALE.* 2 *Siberia.* 3 *Kamschatscka.* 4 *Siberia occidentale* 5 *Siberia meridionale.* II *ASIA CENTRALE.* 6 *Grande e piccola Bucaria.* 7 *Soongonia, Calmuchia, Mongolia, e Dauria.* 8 *Thibet: suoi animali, e prodotti: Borace* III. *ASIA MERIDIONALE.* 9 *Turchia Asiatica.* 10 *Arabia.* 11 *Persia.* 12 *India: Storia del commercio antico e moderno dell' India.* 13 *Indostan: Caste Indiane; Bachiri; Begonie; Costumi; Popolazione; Prodotti Indiani conosciuti anche dagli antichi; Canna da zucchero; Gomma lacca; Indaco; Fichi d' India; Manifatture.* 14 *Ceylan: Cannella; Palma Tulipot.* 15 *Penisola di là dal Gange.* 16 *Impero Birmano.* 17 *Camboja.* 18 *Tonquin.* 19 *Laos: Belzoino; Canfora.* 20 *China; Albero da vernice; da sevo; da colla; da cera; da sapone; thè; medicinali; regno animale; manifatture; popolazione.* 21 *Penisola di Korèa.*

1. L'Asia è divisa in tre parti, cioè settentrionale, media, e meridionale. La prima è tutta sotto

il dominio della Russia, giacchè dal 1778 sono suoi tributarj anche gli *Isckutscki*, popoli che abitano la Costa dell' Anadir fino al Capo Est, e che distinguonsi in due classi. Una fa la guerra, o comunica continuamente cogli Americani. L'altra consiste in orde erranti, le quali non si fermano mai più di sei giorni nello stesso luogo, ma girano da un paese in un altro, portando seco sopra stanghe dei convoj di pesce secco, bacche, e cacciagione, al qual oggetto gli uomini vanno sempre armati d'arco, e di carabina. Questa razza di gente è affatto insensibile al caldo, e al freddo, onde, come dice Montesquieu, per render sensibile un Russo, conviene scorticarlo. Vivono in capanne portatili foderate di pelli di camoscio, cavalcano il Renne con una piccola sella di corame senza briglia, o staffe, e abbrucciano o coprono di pietre i cadaveri de' loro morti. Quanto la loro pelle, altrettanto è duro il loro cuore, nè vi è disgrazia capace d'opprimergli. In tal guisa godono d'una felicità superiore alle umane vicende, la quale unita al loro spirito d'indipendenza, attività, e coraggio, desta giustamente la più alta ammirazione degli Europei.

1. L'Asia settentrionale sta nella sua maggiore estensione fra 'l 58° 30' e il 208° di longitudine, e fra 'l 430 e 78° di latitudine. Tutta questa estensione occupa 214,000 leghe quadrate, cioè più assai dell' Europa, eppure in grazia dei moderni viaggiatori la conosciamo in quanto ai prodotti, e alla natura

del clima, assai meglio della China, della Persia, e della Turchia.

I confini occidentali dell'Asia settentrionale sono la catena stretta di granito e quarzo dei monti Ural, che dal mezzodì s'estende per più direzioni fino al settentrione. Dalle sorgenti de' fiumi Ural, Jaik, e Bielaja, ove trovasi l'altezza maggiore, s'avanzano decrescendo fino al fiume Tyre, allargandosi nuovamente fino al Nord, e riempiendo di monti lo spazio tra i fiumi Kama, Perschewa, e Tawda, finchè sulla parte occidentale del seno dell'Oby, un ramo comunica per lo stretto di Waygatz colla nuova Zembla, e finalmente per mezzo d'una lunga catena di rocche, scogli, ed isole va ad unirsi alla gran catena della Laponia. Anche l'interno dell'Asia settentrionale è diviso in tutta la sua lunghezza da un altra gran catena conosciuta sotto il nome generale d'*Altay*, la più lunga, la più alta, e la più unita del mondo antico. Dalla montagna di *Bogdocola*, la più alta di tutte, si partono come da un centro comune due grandi, e due mezzane catene di monti. Il primo raggio ed il maggiore dirigesi verso nord-est sotto il nome d'*Altayncola* (monti d'oro), passa sulle sorgenti dell'Irtisck, gira fra l'Irtisck e l'Oby, ov'è circondato dalle montagne di lavagna, sede delle miniere della Russia, tocca il lago Telesckoi, ove nasce l'Oby, e si ritira per abbracciar l'Ienisey. Quindi sotto il nome di *Sajan* circonda il Baykal, divide l'acqua della Lena, e del-

l'Amur, e si dirige verso il mar d'Ochotzck, fino all'Oceano Orientale.

Il secondo braccio parte dal Bogdocola vicino alle sorgenti dell'Amur, si dirige sotto il nome di *Kangai* verso l'Est, traversa la terra di Barkal, e la Mongolia, separa l'Amur dal Koango (fiume giallo), e finisce nella penisola di Korea. Un terzo braccio si dirige verso il Sud, e sotto il nome di *Kibzig-Tag* va a perdersi nelle più alte montagne del Thibet. Finalmente il quarto braccio comincia all'occidente del lago Saissen, e dell'Irtisck, e sotto il nome Calmucco *Alak-Uela* traversa i deserti di Kirgisi, e della Bucaria, confina colle basse colline dei rami laterali degli Ural, e si confonde colle montagne della Persia.

2. La parte inclinata della catena Altay, che s'estende fino al mar Glaciale è quella che noi conosciamo sotto il nome di *Siberia Russa*, paese ruvido e freddo, perchè continuamente esposto ai venti gelati del nord, e nord-est, senza che il clima possa esser mitigato dai venti caldi dell'ovest, e del sud, i quali vengono riparati dalle montagne, che ne formano il confine meridionale. Il corso dell'Ienisey divide la Siberia Asiatica in orientale ed occidentale, ambedue anche diverse per la qualità del suolo e del clima. La prima è più fredda, perchè esposta ai venti nord-est, e perchè confinata da'due lati dal mar Glaciale. Le sue coste su questo mare sono sempre gelate: nelle regioni però più meridionali, cioè al disotto del 60° di latitudine,

si trovano dei boschi, e qualche frutto di terra. Nella Penisola d'Ochosck, tutti gli esperimenti in orzo, segale, piselli, ed altri legumi sono falliti a motivo della brevità dell' estate, nè vi hanno provato che poche piante d'ortaggio. La piccola città, che vi esiste è costruita di 122 piccole e miserabili casette, abitate da pescatori, e Cosacchi, i quali vivono di pesca, e del frutto di poche vacche e cavalli selvatici. I venti freddi, ed una nebbia folta e continua rendono quell'aria malsana, il suolo sterile fino a 5 werste dal mare, ed anche da quel confine non si trovano, che miserabili, e rari arbusti, finchè inoltrati qualche ventina di werste nell' interno, si trova una piccola catena di monti, che rompe l'aria malsana, e produce boschi di qualche considerazione.

3. La vegetazione è forse migliore al sud del Kamsckatscka, ove sono pascoli sufficienti per alquanto bestiame, e per due o trecento persone, metà Russi, e metà nazionali. I Russi abitano nella sola città, che dà il nome alla penisola, e che serve d'emporio alle mercanzie Russe, le quali vi si vendono carissime. Sotto il 49° di latitudine, e 136° di longitudine la terra è ancor più fruttifera, poichè il gelo si scioglie fino a tre piedi, continuando però duro, come uno scoglio alla profondità di quaranta in cinquanta. Per altro il freddo nella stagione più rigida non può misurarvisi, poichè vi gela perfino il mercurio ne' termometri. Gli abitanti se ne difen-

dono col soccorso di pelliccie d'animali selvatici, che abbondano in que'paesi per un particolar benefizio della natura; e formerebbero a quest'ora una nazione, se la barbarie dei Russi non aggravasse di tanto l'oppressione su quegli infelici. Le più belle e più stimate pelliccie del Kamsckatscka sono quelle del Zibellino bianco, e nero, che è in sostanza una specie di nottola, la quale cangia pelo e colore a seconda delle stagioni.

4. La Siberia di qua dall'Ienisey è molto più temperata, anzi può annoverarsi fra i paesi più caldi. Le regioni comprese sotto il nome generale di *Kamsckak*, cioè il Kasan, l'Astrakan, e l'Oremburgo hanno le stesse piante della Persia, e della Siria, la bambagia, per esempio, le viti, il melone, ec. Quì il caldo è così eccessivo, che non si può toccare a piede nudo ne'sassi, nè sabbia, nè ferro esposti al sole, non solo di giorno, ma qualche volta anche di notte: conseguenze de'venti aridi di mezzogiorno, che passano sui deserti immensi ed infuocati di Kuma. Variando vento, e succedendo a quei di mezzogiorno i venti gelati del nord, ne succede un subitaneo freddo eccessivo, che obbliga gli abitanti a vestir le pelliccie, e cagiona malattie frequenti (1). Il passaggio del caldo

(1) *A questi subitanei passaggi, che sopraggiungono più o meno anche nelle medesime latitudini di Mosca, la quale è poco lungi da Kasan, ascriver si debbono le fatali disgrazie de' Francesi nella famosa campagna del* 1812.

d'estate al freddo d'inverno si misura regolarmente a 23 gradi sotto il gelo, e a 60 sopra nel termometro di Delisle. Nel distretto di Zarizin si è veduto scoppiare dal caldo un termometro di spirito di vino, e bene spesso i montoni gettano sangue, gonfiano, cadono morti in poche ore, e corromponsi prima di poterli spellare. Il regno di Kasan è fertilizzato dalle inondazioni del Wolga, come l' Egitto da quelle del Nilo; ma quello di Astrakan composto per la massima parte di deserti, come la parte orientale dell' Oremburgo, è pieno di grandi striscie di sale, che si attacca al suolo come la neve, e di laghi salati, in fondo dei quali trovasi molto sale cristallizzato, ed una crosta al margine così forte, da potervi camminar sopra senza pericolo. Presso lo sbocco del Wolga si trova in abbondanza il fiore *Rosso marino*. (nymphea nelumbo), i di cui frutti detti dai Russi *Noci marine*, si mangiano con venerazione dagli Indiani, poichè, secondo la mitologia del Thibet, le loro Divinità si riproducono nei fiori odorosi di questa pianta. Sopra Zarizin nel paese de' Cosacchi del Wolga si sono fabbricati de' villaggi per la coltivazion de' bigatti, onde profittare de' gran boschi di mori celsi, che vi furono piantati un tempo da' Tartari.

5. La parte meridionale della Siberia va, come abbiamo già detto, inalzandosi fino agli Altay, in faccia ai quali tutte le sue crescenti pianure non sono che alte vallate rivestite di belli arbusti della Siberia tanto

ricercati da' forestieri, e per le quali entra nell' interno dell' Asia, che è la terra elevata del mondo antico, ossia un immenso gruppo di montagne, che unisconsi al centro a guisa di colline, e sostengono sul dorso delle pianure non meno alte delle nostre Alpi. La catena più elevata chiamasi *Gaudis*, che continua per l'Indostan fin verso i Tropici, e la settentrionale fin verso il Polo. Da queste montagne nascono l' Indo e il Gange che si scaricano nell' Indie orientali, ed il Kongo e Koango che perdonsi nel mare della China.

II Asia Centrale 6. Cominciando dalle sponde orientali del Caspio per un tratto di 150 mila miglia quadrate geografiche, che comprendono il Karasm, e il Turchestan, non abbiamo alcuna cognizione di quei paesi, eccettuate le *due Bucarie*. La Gran Bucaria vasta di 20 mila miglia quadrate è un paese molto fertile, popolato, commerciante e industrioso Bakara e Samarcanda sono due città molto considerabili, l'ultima specialmente, che è decorata d' una celebre università maomettana, e d' una rinomata fabbrica di papiro. *Balk* residenza del Kan degli Usbechi è il deposito di tutte le mercanzie della Bucaria destinate per l' Indie.

La piccola Bucaria poi, che ha 10 mila miglia quadrate d' estensione, è piena di lunghe catene di montagne, e di pianure aride e sabbiose, la di cui polvere è sempre agitata da' venti, senza alcuna traccia di marmo, o pietra, conchiglie petrificate, fossili d'alcun

genere, e solamente sulla superficie del suolo scopresi qualche vena metallica. Tutto questo paese è abitato da diversi popoli Tartari e Mongoli dipendenti dalla China, e che vivono in diverse piccole città, delle quali *Jerkein* e *Cangar* sono le più popolate.

7. La *Soöngonia* e la *Calmuchia*, che occupano uno spazio di più di 45 mila miglia quadrate, sono abitate da diverse stirpi di Mongoli, la principale delle quali dicesi dei *Calmucchi* (ribelli o restati indietro), nome dato loro da quelli, che emigrarono con Gengis-Kan e Tamerlano. La *Mongolia* stimata al di sopra di 40 mila miglia quadrate, è abitata da Mongoli orientali o Tartari *Manschuri*, da cui discende l' attual famiglia regnante della China. Il paese è freddo, ma sul confine della China è ricco di boschi da costruzione, e di miniere di stagno. In questi paesi nasce il miglior rabarbaro, e la pianta medicinale *Ginseng*, tanto stimata da' Chinesi, oltre quasi tutti i prodotti dei paesi meridionali. La *Dauria*, ossia la parte alta settentrionale vien traversata dall' Amur. Questa estensione vastissima non è, secondo i rapporti dei viaggiatori, che un gran piano inclinato, che porta insensibilmente all' immensa pianura alta al nord-ovest della Mongolia, priva affatto di vegetazione, e che essendo d'una periferia di quasi 40 mila miglia geografiche, non si vede sensibilmente salire; per quanto risulti da tutte le osservazioni, che, eccettuata la più alta sommità della Svizzera,

essa forma una delle più alte parti del continente antico. Tutto quest' immenso deserto non contiene che laghi salati, erbe saline e quasi nessun albero. Nonostante sulla parte settentrionale si trova qualche famiglia di *Kalkas* altra stirpe di Mongoli, e nella parte occidentale si sono ritirate nel 1770 più di 60 mila famiglie di Calmucchi del Wolga. Del resto tutte le apparenze indicano, che quest'alta pianura sia un antico fondo di mare, che si è aperto per qualche violento terremoto, o per il cangiamento dell' asse della terra, una strada, onde unirsi al grand' Oceano, come forse seguì al gran mare di sabbia Africano Questo fenomeno deve aver portato una totale rivoluzione nel sistema universale della terra, e quasi l'intera distruzione del gener umano. Infatti è fuori di dubbio, che tanto l' Asia meridionale, che la settentrionale hanno molto sofferto per lo scolo d'una gran massa d' acqua, che dall' alto delle montagne, ove ha lasciato tutti i contrassegni dell' antico dominio, si è precipitata sulle sue pianure, scavando fossi e vallate immense, le quali sussistono ancora. Fra le montagne *Altay*, *Changay*, ed altre ramificazioni, osservansi altre vallate piene di ghiaja, e ciottoli, forse avanzi delle primitive rocche di granito distrutte, e molti e grandi laghi salati, che non hanno altra comunicazione coll' Oceano oltre l' evaporazione.

8. Il *Thibet*, paese il più elevato della terra, e che potremmo chiamare una Svizzera

sopra la Svizzera, ci è affatto sconosciuto, non meno che il delizioso *Cashemire* al suo occidente. Senza valutare le misure barometriche d'Jesuite, si può restar convinti della sua altezza dall' aridità e freddezza dell' aria, che vi regna sotto una zona temperata. Le montagne del Thibet formano un centro, da cui a guisa d'altrettanti raggi partonsi diverse catene secondarie verso tutte le parti dell'Asia. La più placida, e la più lunga di tutte è la discesa per la Siberia verso il nord, mentre la più breve è quella, che termina al seno del Bengala. Se dunque fosse seguita una piccola inclinazione dell' asse della terra verso l'orbita sua, sarebbesi prolungata la discesa verso il sud, ed accorciata quella del nord, talchè invece d'un deserto inabitabile, ne sarebbe resultato un paradiso. Intanto lo stato presente non è forse il primitivo, ed il pendio meridionale dopo aver servito per molti secoli di teatro alla felicità del gener umano, restò probabilmente sepolto per dar la luce ad una terra fredda settentrionale, e ad un suolo unicamente ricco di prodotti acquatici, e nemico della vegetazione necessaria alla vita. Se arriveremo un giorno a conoscere il Thibet, avremo forse trovato la chiave della storia dell' uomo, poichè essendo questa la terra più alta, dev' essere anche stato il primo laboratorio della natura, e forse la culla stessa del gener umano. (1) La nostra ipotesi non

(1) *Si vuole dai Sacri Espositori, che il*

avventerà tanto, quando avremo osservato che tutti gli animali domestici dell'Europa, e dei paesi abitati sono originariamente selvatici a' piedi del Thibet. Esso è la patria del toro salvatico, del bufalo, della pecora salvatica, del belzuar, e dello zambecco, dall'accoppiamento dei quali è nata la nostra capra moderna. Il Renne trovasi nel suo stato di salvatichezza sugli Altay, e sui due lati dei monti Ural sino al 56° di latitudine; il dromedario nel Thibet, e nella China; ed il porco ed il gatto vivono tuttora salvatici fra le paludi, e i boschi dell' Asia temperata. Il nostro cane domestico si potrebbe quasi assicurare che nasce dallo sciakal, che facilmente si famigliarizza cogli uomini e cogli animali. Questo animale congiunto colla jena, colla volpe o col lupo, ha partorito la gran famiglia attuale dei cani, e fino da' tempi d' Alessandro la più gran razza de' cani dell' Indie veniva dalla jena. Lo sciakal, che tiene il mezzo fra questi animali, con maggior facilità s'accoppia coi domestici, come vediamo in Inghilterra il nostro cane dome-

Paradiso d'Eden, ove fu creato il primo uomo, fosse la Mesopotamia, ossia quella striscia di terra compresa fra il Tigri e l'Eufrate. È difficile di cogliere nel vero, poichè tanto questa, che il Thibet devono aver affatto cangiato d'aspetto dopo gli sconvolgimenti che ha sofferto la terra; onde tutto si riduce a congetture.

stico unirsi col lupo, e nel Meclemburgo colla volpe: onde gli antichi chiamavano le diverse razze *can lupo, can volpe, can tigre*, ec. (1)

Da tutto questo sembra potersi indurre che la patria dell' uomo, come degli animali doveva essere nelle parti più elevate del continente. Se diamo dietro infatti alla tradizione più remota ci troviamo indirizzati verso le sorgenti del Ghion, o l'odierno Abi-Amu, sulla parte meridionale della Gran Bucaria, del Tigri, e dell' Eufrate. Questo fu probabilmente il ceppo di tutte le nazioni, di tutti i linguaggi, di tutte le religioni, scienze, ed arti, che si sparsero poi in tutta l' Asia, l'Affrica, ed Europa. E siccome i pellegrinaggi si fanno sempre verso quei paesi, ove nacque la religione de' popoli, così vediamo gli Europei andar a Gerusalemme, i Maomettani alla

(1) *Quando nel 1622 gl' Inglesi si stabilirono a Terranuova, vi trovarono de' lupi, ma non de' cani. Withburn aveva seco un can da presa, che s' accostumò a stare otto o dieci giorni per volta co' lupi, donde tornavasene poi senz' esserne offeso. Da esso è probabilmente nata la razza de' cani domestici di Terranuova, che sono straordinariamente docili, e che si distinguono dall' altre razze per il pelo lungo a guisa di seta, per la coda pelosa e a fiocchi, e particolarmente per una specie di membrana notatoria, che gli rende abilissimi a notare.*

Mecca, gli Egiziani verso l'Abissinia, e gli Indiani verso il Thibet ad un tempio che esisteva nella città di Lassa o Blassa, l'odierna *Barachau-tho-la*, che ha, per quanto dicesi, sei miglia e mezzo geografiche di circonferenza. Poco lungi da questa sta situato sopra una montagna il convento di *Putala*, ove abita il Delai-Lama, capo ecclesiastico di tutti i Mogoli, venerato com' un Dio, protetto dall'Imperator della China che gli conferisce questa carica, e servito da tre in quattromila ecclesiastici: ed altro Bogdolama, esso pure circondato da gran numero di ecclesiastici, risiede a *Tarschilumba*, nella parte meridionale del Thibet. Siccome dunque tanto la China che l'Indie sono i due paesi popolati dalle più antiche nazioni del mondo, non è fuor di proposito, che le alte regioni del Thibet lo fossero ancor prima di queste, e che non siamo troppo lungi dal vero, quando supponghiamo in queste regioni altissime il primo getto della creazione animale.

Proprj unicamente del Thibet sono certi animali, che difficilmente si propagano in pianura, e si conservano tuttora nel centro montuoso dell' Asia. Tali sono: il *Muschio* (Gasella muscata), che vive ne' boschi oscuri, e di cui il maschio ha presso all' umbilico un sacchetto come un uovo di gallina, che contiene il prezioso medicinale dello stesso nome. Il *Bufalo dalla bella coda* (bos grunniens), che si distingue dal nostro bestiame bovino per la sua piccolezza, pel suo ruggito da

porco, e pel suo pelo di capra, che cade fino al ginocchio, e del quale gli abitanti fabbricano panni stimatissimi all'Indie, ed in conseguenza un oggetto importante di commercio pe' Thibetani. Quest'animale serve inoltre da bestia da soma, e dà un latte grasso ottimo per butirro, il quale a motivo del freddo si conserva negli otri per anni interi. Proprj del Thibet sono pure il *Gibellino*, la *Faina rossa*, ed il *Coniglio abitator delle rocche.*

Un prodotto importante di questo paese è anche il *Borace* specie di sale neutro, che abbonda intorno ad un lago di 20 miglia di circonferenza, e che noi riceviamo raffinato dall' Olanda. Fuso coll'arena fina forma un bel vetro bianco; unito con calci metalliche, forma una pasta vitrea di diversi colori, ed è quello di cui si servono gli orefici ed i calderaj per saldare; tinge in verde gli umori vegetabili; non fermenta unito cogli acidi; precipita i sali metallici; scompone il sal ammoniaco, ed è scomposto da ogni acido fuorchè dall' atmosferico; insomma per la sua utilità è un capo di molta importanza pel Thibet. Oltre a questo la sua lana è la migliore del mondo, e la pecora stessa seccata è molto stimata anche dagli Europei. La popolazione di questo paese, si calcola per approssimazione a 33 millioni, giacchè i gruppi spaventosi di rocche che lo circondano, e le vallate impraticabili per le correnti, che formano poi l'Indo, il Gange, e l'Oby, oppongono ostacoli quasi insormontabili al viaggiatore; ond' è che gli

Europei aspetteranno ancor molto tempo delle relazioni più minute e precise su questa regione importante dell' Asia.

9. L' ASIA MERIDIONALE è assai più conosciuta della settentrionale, ed ancor più della media. Ad essa appartengono gli stati riuniti sotto il dominio Ottomanno, per lo spazio di 32,000 miglia quadrate geografiche, i quali però non presentano in oggi all'occhio del viaggiatore, che gli avanzi miserabili della loro passata floridità e grandezza. La prima è l' *Asia minore* o *Levante* di 12,000 miglia quadrate geografiche. La principale delle tre catene di montagne, che dominano quella penisola è il *Tauro*, che lega col Caucaso pel mar Nero e Caspio, ed è sempre nevoso, onde l' inverno vi è rigido, sebben corto, come caldissima l' estate, quando non venga temperata da' venti. L' aria è salubre, ma esposta a frequenti pestilenze; il suolo fertile ma incolto; ricco di frutti, ma in alcuni luoghi mancante perfino di legna da fuoco. A piedi del Caucaso verso il mar Nero, giace la grande e piccola *Cobardia*, famosa per le sue sorgenti calde e salubri, ed abitata da popoli nomadi. 2. La *Mingrelia* (l' antica Colchide), è circondata al nord-est dal Caucaso, framezzata da montagne e vallate amenissime, per cui scorrono fiumi e ruscelli, fra i quali è celebre anche presso gli antichi il Fasi, da cui hanno preso il loro nome i fagiani, indigeni della Mingrelia, ed ormai conosciuti per tutta l' Europa. Il clima però

è piovoso, e non troppo sano, e la popolazione è in decadenza pel traffico degli schiavi. 3. L'*Imiretta* parte dell' antica Iberia, è un paese povero e poco popolato, che paga per annuo tributo 80 ragazzi tra femine e maschi Vi crescono tutti gli alberi, ma salvatici; il suolo ne è trascurato, nè vi è di ricco se non le miniere, che una loro tradizione porta essere state, non si sa però in che tempo, lavorate dagli Spagnuoli, dei quali quei popoli credonsi discendenti. 4. La *Georgia* fra 'l Caucaso e 'l mar Nero, ha un suolo fruttifero, belle e vaste pianure framezzate di monti e boschi. Le sue donne passano per le più belle dell' Oriente. 5. L' *Armenia* è traversata dalla catena degli antichi Ararat, che ne rendono l'aria molto fredda Nella provincia, che prende il nome da Erzerum (il Theodosiopolis degli antichi romani), nasce l'Eufrate, che ha un acqua torbida, la quale si purifica coll' allume. Nella provincia di Wan della grand'Armenia vedesi il gran lago dello stesso nome, che ha 30 miglia geografiche di circonferenza, con acque salate, e riceve molti fiumi senza uno sfogo visibile 6. Il *Kurdistan* lungo 25 e largo 10 giornate, è l'antica Assiria, fruttifero ma montuoso, boscato, e quasi affatto negletto. Il linguaggio de' *Kurdi*, che si credono nomadi, è un persiano corrotto, ed ogni villaggio ha un interprete chiamato *Mèla*. Vi si trovano più di 100,000 Christiani, fra Nestoriani, che parlano la lingua Caldaica, e Jacobiti, che parlano la

Siriaca: Il resto sono Maomettani. 7. Il *Dschesira* (l'antica Mesopotamia) è fra i due fiumi Tigri ed Eufrate, montuosa al nord, e sterile al mezzogiorno; nè vi si vede altra pianta, che la liquirizia, usata per correggere le acque cattive della pianura. Gli Arabi vagabondi infestano questi paesi, che essi dividono in quattro diarj o distretti. Al nord, uno di essi detto Diar-Behir, presso un castello rovinato, scaturisce strepitoso da una caverna il Tigri, il quale dopo aver corso rapidamente per un lungo tratto parallelo all'Eufrate, si riunisce ad esso sopra Bagdad, donde per lo più straripando, e rinforzati ambedue da altri fiumi vanno a perdersi in una sola corrente nel Golfo Persico. Questi due fiumi, a' tempi d'Alessandro, secondo che attesta il suo ammiraglio Nearco, avevano uno sborco particolare, nè si sono riuniti che dopo la distruzione di Babilonia per mezzo di canali distrutti. Passato Mosul al di là del Tigri si trovano le montagne di zolfo, che formano un altra lingua estesa di terra, ed al mezzogiorno di queste due incontrasi 8 L'*Irah Araby* (l'antica Caldea), e *Babilonia*, che s'estende fino al Golfo Persico, e che è la più bella e fertile di tutte l'altre, e la più ricca in ogni genere di prodotti nobili. Da Bagdad fino a Bassora il suolo è coperto di prati tramezzati da spessi canali, che formano il più grazioso spettacolo del mondo. *Teludsche* è il villaggio ove fermansi i bastimenti mercantili provenienti da Birad-Schidch, e una giornata

più avanti trovansi sulla sinistra del fiume gli avanzi d'una immensa città distrutta, probabilmente l'antica Babilonia. Non molto lungi da questa linea sul Tigri era situata la famosa Assur, onde il nome generale d'Assiria a tutta la provincia; e otto miglia ancora più avanti, s'incontrano gli avanzi d'altra gran città parimente distrutta, da alcuni creduta Ninive, ma più probabilmente Mosul stessa distrutta da Tamerlano. Per quanto ameno sia questo paese, è però dominato dai venti di sud, e specialmente dai così detti *Sulfurei* del sud-est, che uccidono una infinità di persone. 9. La *Siria* (l'antica Aram) è guarnita lungo la costa dal *Libano* e *Antilibano*, montagne altissime e sempre nevose, che si scoprono fino da Cipro. Ognuno ha sentito parlare dei famosi cedri di queste montagne, e delle amene loro vallate irrigate da infiniti ruscelli. La più gran pianura è quella che gli Arabi chiamano *Althaa*, e gli Europei *Bocca*, forse l'antica *Coelesyria* degli Ebrei. Si vedono ancora le superbe rovine di *Balbeck* (l'antica Eliopoli); ma ad eccezione della naturale amenità del paese, la dolcezza d'un clima di paradiso, dove l'inverno dura appena 40 giorni, ed il resto è favorito da una primavera e da un autunno continuo, nulla più vi si vede d'attraente. Il suolo è spesso molestato dalle cavallette, che servono però di cibo appetitoso agli abitanti. È qui dove si trovano la famosa capra, il gatto ed il coniglio d'Angora, tanto stimati, la prima per

la finezza delle sue lane, onde si tessono i cammellotti, e gli altri per la candidezza e mollezza del pelo, le quali nascono dall' influenza di quel clima felice. Qualche esperienza potrebbe un giorno procurare anche a noi un simil vantaggio. 10. La *Palestina* ha un terreno sassoso, ma fruttifero, nè mancale, se non la cultura, onde verificare i prodigj dell' antica *Terra promessa.* Nonostante questa negligenza, vi nasce di tutto, l' aria vi è sana e moderata, ma calda, specialmente presso al Giordano Essa è ora abitata in parte da Arabi nomadi, e in parte da Turchi, Ebrei, Samaritani, e Cristiani tanto greci che latini. Tutte queste regioni sì celebri nella storia antica, sì fertili un giorno, sì popolate ricche e commercianti, coperte di città magnifiche, i di cui soli avanzi miserabili sorprendono gli amici del buon gusto e dell'arti moderne, giacciono ora abbandonate e quasi deserte; e se si eccettuino alcuni siti visitati dal genio scopritore, che caratterizza gli Europei, nulla abbiamo di sicuro intorno ad esse, onde bisogna contentarsi dell' idee imperfette che ce ne danno i geografi, e gli storici della prima e seconda età.

10. Lo stesso può dirsi dell' *Arabia*, paese che comprende 55,000 miglia quadrate geografiche, ed in conseguenza 5 volte più grande della Germania, ma che sarà forse per sempre reso inaccessibile, e dalle sabbie volanti, e dalla rapacità di quei popoli. È stato osservato che questo è l' unico paese della terra che mai

non sia stato interamente conquistato, mentre all' opposto gli Arabi, ed i Saraceni hanno per diversi secoli figurato nella storia delle umane vicende. Le coste sono calde e malsane, e la stessa Arabia felice montuosa e sabbiosa, come le altre parti, non è che una serie di striscie di sabbia, e di terre fertili e deliziose, che si succedono a vicenda, ricche di tutte le piu belle produzioni della Zona torrida, e delle più preziose piante aromatiche e medicinali. Il miglior caffè del mondo è quello d'Arabia, lo stesso che gli Olandesi hanno trapiantato a Batavia, ed a Surinam; nè meno rinomato è l' Aloe, e tutte le altre sue spezierie. Ma avanzandosi nell' interno, la massima parte dell' Arabia non è che un continente deserto fino all'Eufrate, ove cresce l' arbusto spinoso, che produce la manna, e dove s' incontrano molte Oese o isole di sabbia fruttifera, come quella di Palmira, di tutte la più conosciuta. I viaggi si fanno per caravane, ma i deserti di sabbia, e i ladroneggi degli Arabi vagabondi, oppongono anche a questo genere di viaggi, ostacoli infiniti. Nella striscia montuosa di *Nadjas*, che separa l' Arabia felice dal Tahaman, si trovano delle tribù intere d' Ebrei liberi, divisi secondo le loro tre famiglie *Beni-Missau*, *Beni-Shahan*, *e Beni-Anassa*, l' ultima delle quali ha governato per più d' 11 secoli, e che vivono di ruberie alla foggia degli Arabi vagabondi. Tutti gli altri stabilimenti degli Ebrei sono dipendenti dai Maomettani, e pa-

gano un annuo tributo pel libero esercizio del loro culto. *Tida* è il porto della Mecca frequentato dagli Europei; ma siccome niuno può inoltrarsi più avanti, senza prima farsi circoncidere, così pochi avranno il coraggio di visitare per mera curiosità la Mecca, e il sepolcro del profeta. Del rimanente tutto il mondo conosce la nobiltà de' cavalli arabi, a cui specialmente gl' Inglesi sono debitori delle loro razze superbe.

11. La *Persia*, che ha un estensione di 50,000 miglia quadrate geografiche, ne è fisicamente e politicamente divisa da un gran deserto di sale, che cominciando dalla punta meridionale del Caspio, passa dietro a Kerman fino a Macran, circondato pertutto da montagne di lavagna e calce, nate da eruzioni vulcaniche, di cui esistono le prove nei vulcani sempre attivi d' Altours nel deserto di Comes, d' Aderwan presso Jesd, ed Ararat, che lega colle montagne meridionali del Caspio medesimo. Il confine più remoto di nord-est è formato dalla porta Caspia, che è fatto ad arte fra le rocche presso Derbent, appena capace d' un uomo alla volta per un tratto d' otto miglia romane. Quasi tutti i suoi fiumi si perdono nelle sabbie, eccettuato il solo Arasse, fiume navigabile che sbocca nel mar Caspio, onde nasce l' universal penuria dell' acqua, che forma un oggetto di somma economia per tutto il paese. Il clima varia secondo le posizioni, i venti, le nevi, e le pioggie; per altro ad eccezione delle pianure vicine al Ca-

spio, che sono paludose, il resto è sanissimo ed asciutto. Intanto molte regioni sono fertil ed amene; l'agricoltura e ogni ramo d'industria vi sono ad un certo grado di perfezione; in modo che in generale i Persiani possono classarsi fra i popoli più colti dell'Asia, ed è certo che le loro manifatture di sete, cotoni, lane, farebbero onore alle nazioni più incivilite d'Europa. Nella Persia occidentale, il dominio è contrastato fra due o tre principi rivali: l'orientale, che comprende il Korasan, o l'antica Battriana, ha un Re ereditario: la meridionale, che è la più grande, è abitata dagli *Afgani*, popoli nomadi, che vivono di ruberie. Di niuna però di queste tre parti conosciamo neppur per approssimazione il numero degli abitanti.

12. Basta nominare l'*Indie*, perchè ognuno si richiami l'idea del lusso degli antichi e moderni. Tutto ciò che la mano provida, e generosa della natura ha saputo concedere di comodo, d'utile, e di ricco tanto nella fertilità del paese, quanto nell'eccellenza dei metalli e delle gemme, vi è riunito in una tale abbondanza, che non sono bastati trenta o quaranta secoli d'affluenza di tutte le nazioni del mondo, per esaurirne i tesori. I popoli che hanno una volta veduto il lusso delle corti asiatiche, e gustato le ricchezze, e le eleganti manifatture Indiane, non han più saputo dimenticarsi di quelle contrade; il traffico coll'Indie dominò sempre in tutte l'età, e presso tutti i popoli; e la strada di terra e

di mare, che si faceva per questo traffico, forma un' epoca importante nella storia di tutte le nazioni. Quindi si sono vedute progressivamente inalzarsi sulla strada mercantile ricche e superbe città, ove prima non esistevano che poveri e meschini villaggi, e queste stesse città ricadere nel suo nulla antica, quando il commercio si è aperto un canale affatto diverso.

La strada più antica delle mercanzie dell' Indie era pel Golfo Persico, donde, rimontando il Tigri e l'Eufrate, diramavansi per tutte le provincie della Persia, e dei regni circonvicini da Ninive e Babilonia, che divennero l' emporio delle cose più preziose dell'oriente, e le più ricche città dell'universo. Un ramo di questo commercio se lo procurarono anche gli Arabi, gli Etiopi, e gli Egiziani pel mar Rosso, donde questi ultimi trasportavano le merci per terra sopra Axum e Meroe, lungo le sponde del Nilo, fino a Tebe nell' Egitto superiore, e di là verso il tempio di Giove Ammone, pel deserto della Libia fino a Cartagine. Là si formavano depositi generali di commercio, i quali ben presto divenivano regni importanti, formati per lo più di colonie, e stabilimenti di Meroe, e celebri poi non tanto per la ricchezza loro, quanto pel raffinamento dell'arti, e delle scienze, e d' ogni genere di buon gusto. Nè men colti degli Arabi, e degli Africani divennero i popoli limitrofi all' altra grande strada commerciante dell' Asia, poichè l'Ir-

cania, la Battria, ed altre contrade che formano la parte nord-est della Persia fra i due mari Nero e Caspio, furono coperte di superbe e popolate città. La Colchide e la Mingrelia, che ora difendono la propria libertà, per venderla ai Turchi e Persiani, erano visitate una volta da tutti i popoli, e Dioscurias Isgaur racconta che 100 passi al nord est del mar Nero esisteva tuttora, in mezzo ad una folta boscaglia, una piazza ben grande, circondata di capanne di legno, e chiamata il *Mercato della Mingrelia*, ove secondo Strabone si sono veduti riunirsi più di 300 popoli stranieri, diversi di costumi, e di linguaggio, e dove fino ai tempi di Plinio, si mantenevano tuttora 130 interpreti per facilitare le contrattazioni. Chi non ha sentito parlare di Palmira nel deserto Sirio Arabico? Fin d'allora, secondo lo stesso Plinio, le mercanzie passavano dall'Icaro nell'Oxo; ma siccome in oggi non trovasi fiume Indiano, che abbia con quest' ultimo comunicazione, è più probabile che l'Icaro sboccasse nell'Indo, e che per cammelli si trasportassero le mercanzie fino al Ghion, che sbocca nel mar Caspio; indi si navigasse verso l'imboccatura del Cur, che divideva l'Armenia dall'Iberia; e di qui si trasportassero nuovamente a schiena sul Fasi, per un tratto di cinque in sei giornate. Così di mano in mano le nazioni più colte d'Europa, la Scizia, la Macedonia, la Grecia tutta, e le altre parteciparono delle ricchezze dell'Indie, finchè questa strada non venne in-

terrotta, ed abbandonata per essersene aperta una nuova meno lunga ed incomoda. Fu allora che non solo illanguidì il commercio in quelle regioni, ma si chiuse ogni comunicazione con quei diversi popoli, e l'Oxo stesso che sboccava nel mar Caspio, cominciò a deviare e a perdersi, come anche attualmente, negli aridi deserti di sabbia.

Quelli che seppero meglio di tutti gli altri popoli profittare di questo commercio, furono i Fenicj, i quali s'impossessarono per tempo d'Eziongabar sugli Edomiti, e di Rinocolura su gli Egiziani, presso lo stretto di Suez, donde portavano per mare le mercanzie a Tiro, e quindi a tutte le nazioni del mediterraneo. I vantaggi, che ad essi resultavano da questa strada, rendevano le merci stesse meno care dalle loro mani; in conseguenza essi ne fecero ben presto il commercio esclusivo, di cui Tiro divenne l'emporio generale fino ad Alessandro. Quando questo conquistatore la distrusse, e portò la sede del commercio ad Alessandria, lo splendore di questa nuova città oscurò ben presto quello di Tiro e Cartagine. I cambiamenti di Roma, e dell'Egitto dopo tanti secoli non alterarono punto la sua ricchezza, poichè i Romani, padroni del mondo, non seppero trovare per le mercanzie dell'Indie strada migliore di quella del mar Rosso, e della stessa Alessandria. Ogni anno partivano dal porto di Myos-Ormos sul mar Rosso, 150 bastimenti per l'Indie, i quali portavano tante ricchezze, che, secondo Giu-

seppe, Alessandria sola versava più contribuzioni nell'erario romano in un mese, che tutto l'Egitto in un anno. Roma cadde, ma non Alessandria. Costantinopoli divenne la capitale dell' Impero, ma il suo lusso la rese sempre dipendente da Alessandria, in modo che se quella fu la capitale del mondo romano, questa lo fu sempre del mondo commerciante, finchè la crudeltà dei conquistatori Arabi, ne scacciò i negozianti Cristiani. Quando questi medesimi conquistatori s' occuparono nuovamente del commercio, fondaron Bassora al confluente del Tigri e dell'Eufrate, ed in poco tempo tanto questa che la città di Bagdad, parimente sul Tigri, divennero importantissime. Ma ritrovata finalmente la strada antica, videsi in breve tempo dal piccolo villaggio di Summerkent sorgere il ricco Astrakan, e Caffa in Crimea divenire il deposito dei Genovesi, e la seconda Costantinopoli.

I Veneziani non furono meno industriosi. S'impadronirono di *Tana* (l' Azof moderno) all' imboccatura del Don, e lo fecero il deposito delle mercanzie d' Astrakan, porzione delle quali spargevano nel mezzogiorno dell' Europa, per l' Asia, e l' Africa, ed un altra spedivano pel Wolga e Ladoga, a Wisby sull' isola di Gotland, nel Baltico, la quale s' incaricava dello spaccio nelle regioni del nord. Tamerlano interruppe questo traffico colla conquista d' Astrakan, e Venezia fece un alleanza col Sultano de' Turchi, per cui

potè provvedersi delle merci Indiane provenienti pel mar Rosso nell' Egitto. Fu allora che si vide Venezia armar flotte, conquistar città e paesi, e dar soggezione all' Europa. Una parte di queste mercanzie passò anche in Germania, ove alcune città che le ricevevano, conosciute poi sotto il nome d' *Anseatiche*, si trovarono in grado d' armare una marina formidabile, e di render importante la loro alleanza alle potenze del nord. Ma questi rapidi e vistosi effetti del commercio Indiano non potevano esser veduti senza gelosia, e senza invidia dall' altre nazioni d'Europa, le quali invase tutt'a un tratto dallo spirito di scoperta, andarono per mille opposte direzioni in traccia d' una strada marittima, che conducesse all' Indie. Questo spirito si rese tosto generale, ma specialmente invase gli Spagnoli, i Portoghesi, e gli Inglesi. Finalmente le scoperte dell' America, e del Capo di Buona Speranza quasi contemporanee, coronarono gli sforzi di questi arditi avventurieri; ma specialmente quest' ultima fu un colpo mortale per tutte le nazioni, che s'erano fin allora consacrate al commercio. La ricchezza e la forza fiorirono ben presto nella Spagna e nel Portogallo, mentre il commercio illanguidito per l' altra parte, vide cadere il dominio di Venezia, le città Anseatiche andar in decadenza, e Wisbytornare nel suo nulla. L' Olanda tolse il commercio orientale ai Portoghesi, e divenne la prima potenza marittima d' Europa, come Amsterdam ne di-

venne la prima banca. In seguito l'Inghilterra rispinse l'Olanda, la quale decadde, appunto come a quella succederebbe, se qualche altra potenza pervenisse un giorno ad impadronirsi del commercio, che trovasi attualmente nelle sue mani. Ognun vede da tutto questo che la sorgente della ricchezza e della potenza è stato in tutti i tempi il commercio coll'Indie. Da che l'Asia occidentale ne ha perduto la strada, è scomparsa affatto dal mondo politico, poichè il commercio per caravane non ha se non una vita languida e stentata, e per niun conto è paragonabile a quello, che per canali più diretti, e più facili si fa dalle nazioni Europee.

La conseguenza di quanto abbiamo detto si è, che l'Indie sono fin da' tempi di Plinio un pozzo, che assorbisce i tesori di tutto il mondo. Secondo due calcoli di questo autore l'Impero romano vi spediva tutti gli anni due millioni e mezzo di scudi effettivi, somma di gran lunga inferiore a quella, che la compagnia Inglese dell'Indie vi ha pagato per 40 anni continui. Dai registri di questa compagnia resulta, che dal 1732 al 1772 sono partite da Londra 17,870,719 lire sterline in contante effettivo, cioè 2,680,608. scudi circa l'anno, oltre 3,600,000 scudi di merci Inglesi; in tutto 5,720,608 scudi effettivi ogni anno. Di modo che il resultato delle merci Indiane, portate in Europa, rendè all'Inghilterra un annuo guadagno di 2,200,000 lire sterline, cioè 13,200,000 scudi effettivi. Il carico della

compagnia Olandese del 1602 al 1722 su 1300 vascelli, vi ha pagato 351,683,000 fiorini. In somma si calcola che tutta l'Europa dal 1602 fino al 1726 abbia versato nell'Indie 150,000,000 di lire sterline, cioè 700,000,000 di scudi effettivi, a ragione di sette per anno.

Siccome non vi è stato anche ne' tempi antichi paese più frequentato dell'Indie, così non ve ne ha alcuno meglio conosciuto tanto dagli antichi che da' moderni, se vengano eccettuate le terre dei *Seiks*, gli *stati de' Maratti*, e alcuni del *Misore*, che sono i paesi più lontani dalla costa. Tuttociò che ci ha lasciato scritto, 300 anni avanti l'Era nostra, l'antico geografo Megastene, l'ambasciator di Seleuco Nicanore, (il di cui giornale ha poi servito di scorta a Strabone, Arriano, e Diodoro) riguardo alle costituzioni, leggi, e costumi de' popoli conquistati da Alessandro, e da lui visitati, come *Cabul*, *Lahor*, *Multan*, *Peniach*, *Delhi*, *Agara*, e *Bengala*, combina esattamente colle relazioni dei viaggiatori moderni, e quel che è più ammirabile ancora, niente vi si trova di variato dopo un lasso di tanti secoli. La maniera di vivere, i divertimenti, le arti, i lavori, il commercio, e gli articoli d'importazione, ed esportazione sono gli stessi adesso, che 2000 anni fa, e se adesso gl'Indiani hanno un vantaggio sui prodotti, e sulle manifatture delle nazioni Europee, è probabile che lo avessero anche nei primi tempi del loro commercio colle medesime.

13. Per *Indie* s'intende generalmente la

Penisola di qua dal Gange, conosciuto sotto il nome generico d' *Indostan.* Fino da' tempi d' Arriano si conosceva la moderna sua divisione in Indostan propriamente detto, e Decan. Il primo, cominciando da *Broah* (l' antica Barigaza), comprende le provincie settentrionali, e l' altra s' estende da Broah stessa fino a Comar, cioè fino al Capo Comorino. Sulla parte orientale di questo capo fioriva, com'oggi, anche allora la pesca delle perle, a cui s'impiegavano ne' tempi antichi i soli condannati a morte; ma siccome il Capo Comar era il confine della navigazione degli antichi, si conosce bene che le notizie d' Arriano erano accattate dai negozianti intermedj, onde sarebbe inutile il perdersi nel trovare i rapporti dei nomi da esso citati coi moderni, e il rintracciare i luoghi precisi, ove fin d' allora facevasi una tal pesca. Per questo ci contenteremo d' osservare, che la Costa di Malabar si conosceva nel VI secolo a' tempi di Giustiniano, sotto il nome di *Male. Modura*, la capitale del re Pandion a' tempi di Tolomeo, e *Chaberi*, fiume che la traversa, conservano tuttora i loro nomi, come *Jarcot*, ed *Jormaudusam.* Le direzioni dell' Indo sono le stesse che ai tempi d' Alessandro; il fiume *Hyphalis* è il moderno *Beypascha*, e la famosa *Palybrotha* dalle 64 porte, e 150 torri al confluente del Soane e del Gange, è stata ritrovata da Rennell un poco più piccola nella moderna *Patelpoot-her.* Insomma le osservazioni di Rennell e di Forster hanno poco lasciato

a desiderare sulla topografia comporata di questa parte dell' Indie.

Il clima però di questo paese non corrisponde alla fertilità del suo territorio, ed alla ricchezza de' suoi prodotti; che anzi gli Europei penano moltissimo ad assuefarsi agli incomodi senza fine, che vi s' incontrano, e che non sono per la millesima parte conosciuti in Europa. I rospi e le rane, specialmente nei tempi umidi, vi moltiplicano all' infinito, non meno che i serpenti d' ogni sorte, scorpioni, e soprattutto le zanzare, e le cimici, di cui si contano 125 specie, e che si sono in gran parte comunicate anche all' Europa dopo l'Era Cristiana. Tutti questi insetti incomodissimi nascono dalle pioggie tropiche dirotte e lunghe, alle quali è esposto il paese per otto mesi dell' anno, in modo però che quando piove sulla costa del Malabar, fa ciel sereno su quella del Coromandel, e così viceversa, a cagione delle montagne di Gates, che traversano la penisola in tutta la sua lunghezza, e trattengono le nuvole provenienti alla fine di giugno dal mare. Adunatesi le nuvole sulla cima di queste montagne, si scaricano con forza straordinaria per quattro mesi continui da una parte, e portano alla pianura il doppio spavento di temporali orribili e d' inondazioni, che tutto distruggono. Intanto sulla costa opposta il cielo è sereno, ridente e asciutto, finchè terminate le pioggie sull' altra costa, incominciano egualmente rovinose, e per lo stesso tempo da questa. La ragione d' un

tale fenomeno si è, che siccome le alte montagne di Gates, al principio dell'inverno, si raffreddano prestissimo, il contrasto dell'aria calda proveniente dal nord est, col freddo che queste tramandano, forma ordinariamente una precipitazione di nebbie, vapori densi e pioggie; e questa vicenda di stagioni è quella appunto che produce queste pioggie lunghe e periodiche, come succede a Ceylan, nell'Arabia, ed in tutti i paesi traversati da lunghe catene di monti.

Tutti gli autori antichi conobbero e descrissero le Caste degli Indiani, appunto come esistono ai nostri giorni, nella maniera seguente: 1. I *Sapienti* o *Bramini*. 2 Gli *Agricoltori*, che pagano il quarto delle loro entrate, ma non mai dazio, o tributo straordinario per qualunque urgenza dello stato. 3. I *Pastori*, che vivono sulle montagne, separati dal rimanente del popolo. 4. Gli *Artisti* ed i *Mercanti*. 5. I *Guerrieri* (rasbatti). 6. I *Soprintendenti* (uomini di pulizia e di giustizia). 7. Gli *Uomini di stato*. Le leggi si occupano talmente della conservazione di queste classi, che non era, come non è stato mai permesso nissun matrimonio promiscuo fra l'una e l'altra, nè alcuna comunione d'affari. I libri Indiani più antichi parlano di sole quattro Caste, cioè: 1. dei *Bramini*, nati dalla bocca (sapienza) di Brama, per orare, leggere e scrivere. 2. I *Chebrid*, nati dalle braccia (forza), per distender l'arco, combattere, e regnare. 3. I *Bise* o *Baniani* nati dal ventre (stato

di nutrimento), per servire all'agricoltura ed al commercio. 4. E finalmente i *Suder*, nati dal piede (sommissione), per servire e lavorare. Queste saranno però le Caste originarie, ma non le sole, poichè ciascuna ha differenti suddivisioni, che sussistono per dritto di successione; e siccome i mestieri, e le professioni liberali si perpetuano nelle famiglie di padre in figlio, così i Portoghesi hanno contato 196 Caste, ed il Bramino interrogato a Londra nel 1773 su questo proposito, ne nominò più di novanta.

Anche a' dì nostri esistono all'Indie i famosi *Bachiri* o *Bojadari*, specie di penitenti, che sono in gran venerazione del popolo, per le straordinarie penitenze e mortificazioni, in cui passano la loro vita. Tutto quello, che i moderni raccontano delle penitenze di questi fanatici, è stato minutamente descritto da Megastene, e sono presso a poco gli stessi che gli *Ilobij* degli antichi Germani, che vivevano ne' boschi, si cibavano di radiche, e andavano affatto nudi a tutte l'intemperie, spacciando medicinali, o esercitando magie, o facendo esorcismi. Uno di questi Bachiri stette supino in presenza d'Alessandro un giorno intero a ricevere una pioggia dirotta; un altro si mantenne parimente un intera giornata immobile sopra una gamba, con un legno in mano; Onesicrito il compagno d'Alessandro ne trovò quindici immobili in diverse posizioni scomodissime, e fermi come statue, esposti nudi alle punture di migliaja d'insetti, che gli ro-

devano, senza che se ne mostrassero punto sensitivi. I *Pramni*, altra sorte di penitenti fanatici che disprezzavano i Bachiri, vivevano sulle montagne, senz'altro cibo, che di radiche, con capelli lunghi e folti, e misti di coralli, perle, e spezierie, che cambiano in polvere d'oro ed altri generi; in somma come i nostri ciarlatani.

Le *Begonie* o *Bojadare*, sono per lo più figlie d'una classe indigente, chiamata *Faxili*, che espongono le loro figlie nude in un gran mercato, per venderle al miglior offerente. Il loro nome nasce dal Portoghese *Baya* (ballerina). Infatti le Bojadare moderne non sono che una società di donne pubbliche, riunite in un tempio sotto un superiore, e scortate da un vecchio Malabaro, che con certi piatti di rame suonando, e cantando, le stimola a ballare. La loro danza è estremamente lasciva, ma semplice; imitano tutte le posizioni più difficili colla più gran leggerezza; nè possono ricusarsi ad alcuno, specialmente ai Bramini. Non vi è festa a cui non assistano, e siccome i loro balli sembrano una cerenionia necessaria, così trovansi in tutte le città presso i loro templi.

Nè meno antico e conosciuto è il costume delle donne di quasi tutte le Caste, di bruciarsi vive sul rogo degli estinti mariti; e trattandosi di più mogli o concubine, il privilegio sta alla più favorita. La gelosia, con cui si custodivano le mogli ai tempi d'Alessandro, non cedeva punto al moderno rigore,

e Magastene racconta, che quando un Principe Indiano andava colle sue mogli a caccia, si tiravano delle corde lateralmente alla strada, per dove queste passavano, senza che uomo potesse penetrarvi sotto pena di morte. Se convenisse poi entrare ne' più minuti dettagli sulle arti, manifatture, vestiario, e mille altre cose, che formano il costume d'un popolo, troveremmo che ora tutto vi si fa nella maniera, e sullo stesso gusto, che tre o quattro mila anni addietro, e forse vi si farà lo stesso fra altrettanti, poichè l'organizzazion delle Caste inceppera sempre i progressi dello spirito, e si opporrà a qualunque innovazione.

Un quarto della popolazione è formato di forestieri Europei, di Negri, e di due specie d'Ebrei, neri e bianchi, che vi si sono stabiliti fino da' tempi immemorabili, e che essendosi acquattisi dei privilegj particolari, formarono per qualche tempo un regno proprio e indipendente. L'epoca del loro stabilimento all'Indie è incerta, poichè alcuni suppongono che rimonti alla loro prima schiavitù di Babilonia, ed altri più moderati la fissano alla distruzion di Gerusalemme fatta da Vespasiano. Comunque sia, vi è stato un tempo, in cui vi si sono contate di soli bianchi più di 80,000 famiglie, e bisogna che anche di quelle dei negri non fosse inferiore il numero, essendo stati capaci di distruggere in guerre aperte quasi affatto i bianchi avversarj.

I Greci conoscevano fino da' tempi d'Alessandro la *canna da zucchero* e l'*arac*; e dai

Greci la conobbero in seguito anche i Romani. Essi avevano una specie di mèle, che sortiva da una canna, detto dai latini *Saccarum*, di cui Linneo conta quattro specie; questo però non era il vero zucchero nostro, e la canna, da cui estraevano questo mèle, era probabilmente lo *Shaggri-Mambu* dell'Asia anteriore. L'*Arac* poi non è nominato, ma descritto da Strabone, come una bevanda fabbricata di riso, a cui aggiugnevasi una specie di rhum, conosciuto esso pure fin dai tempi d'Alessandro, e che per quanto non venisse da albero alcuno, aveva la forza d'ubriacare.

La *gomma lacca* era conosciuta 200 anni prima d'Alessandro, e la descrizione che ne fa Ctesia, il compagno e lo storico di Ciro, vien confermata dai più moderni naturalisti. Secondo questo scrittore nascono nella gomma degli alberi alcuni animaletti a guisa di moscerini, morbidi com'i vermi, e rossi com'il cinabro, i quali si cibano dei frutti dell'albero stesso. Noi non abbiamo se non che troppo tardi scoperto, che la gomma lacca sia il prodotto de' vermi, e particolarmente d'una specie di *Chumes*, che sta sulle foglie mimose degli alberi, ove s'attacca per mezzo d'un succo gommoso, che sempre aumentandosi, circonda a poco a poco l'animale, e sotto diverse figure interne serve d'abitazione, di tomba, e di culla ai suoi piccoli, nei quali ben presto si riproduce per coprire l'albero intero, e moltiplicare il raccolto della gomma.

L'*Indaco*, questo prodotto sì necessario al lusso, specialmente dei moderni ci vien descritto da Plinio insieme con l'arte di prepararlo con un vegetabile, senza che egli ne conoscesse la pianta, nè il modo di rilevarne il bel colore turchino. Anche da noi fino agli ultimi tempi si è creduto, che l'indaco fosse un minerale, ma finalmente si è scoperto che questo bel colore nasce dalla pianta Indiana *Anil*, che ha un ceppo legnoso, grosso un dito, ed alto circa tre piedi, da cui partonsi dei rami nodosi coperti di fogliette. Prima che fiorisca la pianta, si tagliano le foglie, si lasciano imputridire nell'acqua, si pestano ben bene nella medesima, e l'acqua che ne vien tinta, si lascia depositare in un altro vaso. Quindi si filtra l'acqua, e si pongono i depositi in un sacco di lana, ove si comprimono per estrarne l'umidità, ed in ultimo si battono nelle forme, ove si lasciano seccare all'ombra, e si esportano quindi in tavolette conosciute dagli antichi sotto il nome d'*inchiostro Indiano*, o *nero dell' Indie*, come viene spesso indicato fra gli articoli d'importazione nella navigazion del mar Rosso.

Nè meno interessante è la relazione che ci dà Strabone dei grand'alberi *ficus Benjamina*, che piegando fino a terra i loro rami, vi barbificano nuovamente, e riproducono altri alberi grossissimi, formando così dei boschi molto curiosamente intrecciati, ove possono star al coperto molte migliaja di persone, come si osserva tuttora.

Finalmente, non meno dei moderni, conoscevano gli antichi, per quanto però le ricercassero assai meno, le stoffe bambagine dell'India. Ne ammiravano essi, al pari di noi, la varietà, e la bellezza, egualmente che nei lavori di mano in metalli d'ogni sorte, avorio, e tartaruga; e bisogna confessare, che in questo genere possiamo noi aver raffinato nel buon gusto, ma forse non superato i lavori Indiani nella felicità dell'invenzione.

14. L'isola di *Ceylan* situata al sud-est del capo Comorino è dopo Madagascar la più grande del mar Indiano. Le sue coste sono abitate dagli *Olandesi* nativi, da' *Portoghesi* e *Malay*, diversi non solo dai *Malesi*, ma da ogni altra classe Indiana, tanto per l'usanze e per la maniera di vivere, quanto per la ferocia che gli avvicina più alle fiere, che alla stirpe umana. Quando un Malay è offeso giura d'uccidere il nemico. A quest'oggetto s'ubriaca d'oppio, e scorre furibondo col ferro avvelenato per il paese, uccidendo quanto gli si para davanti. Il solo Europeo ardisce d'affrontare un Malay disperato. Gli Olandesi hanno messo un premio di 100 scudi per un Malay morto, e 200 per uno vivo: ma nonostante i tormenti inauditi, in cui si fanno morire, non si è niente guadagnato su questa nazione fra le barbare la più sanguinaria e crudele. L'interno di Ceylan consiste in un gruppo di monti inaccessibili, ed abitati da un popolo fiero, che forma il regno di *Candy*, povero, geloso della sua libertà,

che non ammette, se non di notte, veruna ambasceria straniera, e che all'ingresso delle montagne, che sono come le caverne delle fiere, mantiene continue sentinelle. Tutto il recinto di questo paese montuoso, che forma l'interno dell'isola, chiamasi *Candy* o *Cande*. Havvi pure nell'interno un altro popolo, conosciuto sotto il nome di *Waddaik*, che si distingue da tutti gli altri confinanti pel suo color di rame, la barba lunga, i capelli legati in un sol nodo sulla sommità del capo, e la sua nudità. Generalmente l'interno di Ceylan è povero e sterile, tanto più che gli abitanti non conoscono alcuna industria.

Il principale ed esclusivo prodotto di Ceylan è la *cannella*, la quale ha degenerato in tutti i luoghi, ov'è stata trapiantata, ed anche su quest'isola non viene a perfezione, se non sulla costa sud-ovest. Quest'albero prezioso è di più specie. La miglior cannella è quella del *Rosso Curunnu*, (*cannella di mele*); la seconda è quella del *Naï Curunnu*, (cannella de' serpenti); me tanto questi che gli altri alberi da cannella richiedono una coltivazione speciale.

Oltre l'albero della cannella trovasi a Ceylan esclusivamente la superba palma *Tuliput*, una delle più rare dell'India, la quale cresce alta e dritta, ha bei fiori gialli che maturi s'aprono con strepito, ma tramandano un cattivo odore e malsano, le foglie pendenti a terra, grandissime, d'una bella forma circolare, ornate di belle striscie, larghe tre in

quattro piedi ciascuna, e che possono aprirsi e chiudersi com' un ventaglio. Ordinariamente si fabbricano di queste foglie bei parasoli e ombrelli.

15. La penisola di là dal Gange è contata essa pure fra l'Indie orientali, ma la conosciamo assai meno dell'altra. Essa ha una forma irregolare, è divisa in due penisole, di Cambaja cioè, e di Malacca, e tutta insieme ha una superficie quadrata di 46,000 miglia geografiche. Una catena non interrotta di montagne la traversa dal 46.° di latitudine nord fino al 1.°, e da queste prendono origine diversi gran fiumi, che l'irrigano come l' *Ava*, il *Pegu*, il *Monam*, il *Camboja*, e che la fertilizzano colle loro periodiche inondazioni. I vantaggi del clima e del suolo sono gli stessi tanto in questa che nell' altra India, ma l'inaudito dispotismo di que' principi sopprime ogni genere d'industria e di commercio. Infatti gli abitanti sono rozzi e indolenti, le regioni deserte, e per lo più coperte di boschi, sebbene situate sotto al più bel clima del mondo. *Assam* sul Burampútre è il solo paese conosciuto e frequentato dagli Inglesi, per le sue ricche miniere di quasi tutti i metalli; ma sono per noi nomi quasi vuoti di senso quelli d'*Ava*, *Aracan*, *Pegu*, *Mien* ed altri paesi, che sembrano sottoposti allo stesso reggente.

16. Quello, che ci è noto riguardo alle vicende di questi popoli, si è, che i Birmani, abitanti d'Ava, vinsero nel 1754 i *Peguani*,

conquistarono Aracan, e fondarono una potenza formidabile ai Siamesi, ed alla China stessa. La capitale di questo nuovo impero è *Ummerapoura* sull' Irramady, 500 miglia Inglesi lontana dalla costa, e conosciuta dai soli Inglesi, che vi spedirono un agente nel 1795. *Siam* grande quanto la Francia è incolta e deserta, nè vi è che il Re che sia negoziante. L' unico prodotto del paese è il riso, di cui vivono gli abitanti: ma è qui dove si trovano le più ricche miniere di diamanti, rubini, zaffiri, agate, stagno e piombo. La penisola di *Malacca* è montuosa e deserta essa pure, ed ha un aria malsana per l' esalazione di diversi laghi, che si vedono sulla costa. Lo stagno, il pepe, e l' avorio sono i suoi migliori prodotti. Gli abitanti, come quelli di tutte l' isole orientali, sono Malay, che professano una specie di maomettismo, e parlano la lingua malese. Per quanto d' una stessa origine, sono divisi in bianchi, che abitano le coste e le pianure, ed hanno un linguaggio diverso dai neri, che formano la seconda specie, abitano l' interno montuoso dell' isole, e si distinguono anche pei capelli corti ricciuti, a differenza dei bianchi, che hanno i capelli lunghi, e sono ben formati, alti, e robusti. I neri delle Molucche sono chiamati *Alfuresi*: su Bornèo, *Biagos*: sulle Filippine, *Byssajos*: sulla N. Guinea, *Papuas*: e in Sumatra *Battay*, tutti però differenti di linguaggio, corporatura, e religione, e che Marsden suppone esservi arrivati assai prima d' abbracciare il maomettismo.

17. Anche la penisola orientale di *Cambója* è incolta e deserta, e depende dal reggente di Cochinquin tributario della China. *Cochinquina* è il pendio orientale delle montagne dal 20° al 8.° 40' di latitudine nord fino a Pulo-Condore, è separata dal regno di Tonquin dal fiume Sungen, e tutto il paese è diviso in 12 provincie irrigate da fiumi navigabili. Il clima è sano, e l'estate raffreddata da' venti di mare. Ogni 14 giorni le regioni basse sono inondate, probabilmente per l'influsso lunare, per cui in alcuni luoghi si raccoglie perfino tre volte l'anno. Tutte le produzioni della China, i frutti, il pepe, il cardamone, la seta, il bambace, lo zucchero, e l'avorio, vi sono in abbondanza; e nelle miniere l'oro si trova quasi schietto. Lo stesso è degli animali più grandi; come l'elefante, il bufalo, la capra, il porco, ec., per quanto non ne sia molto apprezzata la carne. Del resto la mancanza d'attività, e la tirannia d'un governo ignorante, che proibisce perfino le case a due piani, onde mettersi al coperto delle periodiche inondazioni, distruggono annualmente gran parte della popolazione, e producono carestie spaventose.

18. Uno de' regni più importanti, ed ameni della penisola è il *Tonquin*, traversato da bei fiumi e canali, e dominato da un clima che vi perpetua la primavera. Il suo maggior commercio colla China consiste nei famosi nidi d'uccelli del Tonquin fabbricati dalle rondini Salangane nelle spaccature delle coste e degli

scogli. Questi nidi sono costruiti d'una materia glutinosa, simile alla colla di pesce, che par composta di molluschi. Il condimento di questi nidi è valutato presso i Chinesi per la cosa più squisita e signorile, e per questo ne comprano dai Tonquinesi per più di quattro millioni tutti gli anni. Siccome la caccia ne è pericolosa, sono venduti ad un prezzo carissimo: ordinariamente per 1000 scudi il quintale (di 150 libbre), e i più fini per un egual peso d'argento.

19. Fra Tonquin, Siam e Camboya giace racchiuso fra due catene di monti, ed a noi affatto sconosciuto il regno di *Laos*, che si dice fertilissimo di riso, ricco di miniere, e del miglior *Belzoino*. Questo prodotto è una specie di gomma mucilaginosa prodotta da una specie di lauro, che ha le foglie indivise, ovali, otto filamenti, e delle noci in luogo di bacche. Questa gomma è secca e dura, ma fragile, d'un color rosso bruno, più o meno macchiato e trasparente, dolce, piccante, e resinosa al gusto, piacevole e penetrante all'odorato, e viene a noi in gran pezzi, che portano l'impronta dell'attaccatura alla pianta, di cui è una specie di midollo. La miglior qualità chiamasi *Cabesta*, e trovasi anche a Sumatra e Malacca.

Anche l'albero della *Canfora*, che trovasi in abbondonza in questo paese, è una specie di lauro con foglie ovali, acute, e rigate d'un verde pallido. La naturale è quella staccata con ferri appuntati dai filamenti interni dei

rami dell' albero, spaccati in più parti, e questa vien portata alla China, donde non si vende agli Europei che la peggiore. L' artefatta si crede che sia l' estratto della cottura dei filamenti, delle radiche, e delle foglie dell' albero, ma questa è tanto alla prima inferiore, che se quella vendesi 3000 scudi al quintale, l' artefatta migliore appena costa cinquanta.

20. La China ha un estensione di 70 a 100,000 miglia quadrate geografiche, ed ha nella parte settentrionale un clima rigido per le montagne che la circondano, mentre nelle meridionali è caldissima l' estate, e piovoso e burrascoso l' inverno. Peraltro il suo territorio è fertile, e sopra ogn' altro dell' Asia coltivato; ed è ricco di fiumi e canali navigabili, per cui sommamente comodo si rende il commercio interno. Oltre tutte le specie di grani, di frutti, e d' ortaggi dell' Asia, Africa, ed Európa, ha diverse piante tutte sue proprie, e che formano un ramo importantissimo di ricchezza nazionale. Tali sono l' albero da vernice, l' albero da sevo, da cera, da sapone e da colla.

I. L' albero da *Vernice* (Angia sinensis) non è troppo alto, ed ha poche foglie simili a quelle del ciliegio salvatico, colla scorza bianchiccia. La gomma che gocciola dall' albero, è simile a quella della trementina; e quella che scorre dall' incisione, è come la pece fluida, che esposta all' aria diventa rossa e poi nera. Piantando l' albero

in regola, si possono fare tre raccolte l'anno, di cui però la migliore è sempre la prima. Mischiata con qualunque colore, gli dà un bel lucido senza guastarlo, e quando è ben preparata, non perde per qualunque causa nè aspetto, nè splendore.

II. L' albero da *Sevo* (Croton sebiferum) è alto com'un albero ordinario di ciliegio, ed il suo frutto è rinchiuso dentro un guscio, che s'apre da se, come la castagna. La carne del frutto è bianca, ed ha una qualità di sevo, che sciolto coll'olio comune serve a far buone candele.

III L'albero da *Cera* (Myrica cerifera) è più basso del precedente, ha una scorza bianchiccia, e le foglie lunghette, su cui strisciansi alcuni vermi, che lasciano strati di mele più delicato di quello dell'api, da cui risulta anche una cera più lucente e costosa.

IV. L' albero da *Colla* (Ulmus sinensis) ha la scorza, le foglie, ed i rami come il nostro fico. I Chinesi fanno de' tagli orizontali sul fusto, attaccando al labbro inferiore un guscio d'ostrica, in cui cola un succo latteo, che disteso sul legno forma un bellissimo stucco, ed attrae l'oro in modo, che più non si stacca.

V. Finalmente l'albero da *Sapone* (Sapindus saponaria) s'assomiglia in forma e grandezza al ciliegio, che produce all'estremità de'rami un frutto attaccato per mezzo di piccoli gambi, e che consiste in un guscio triangolare, resinoso e ruvido, che contiene

tre piccole noci, come tre piselli, ciascuna involta in una leggiera camicia di sapone duro e bianco, che si squaglia in mano, e dà un odore simile a quello del sapone comune. Quando il frutto è maturo, cadono i gusci, e restano la tre piccole noci come altrettanti mazzetti di fiori, che guerniscono l'albero, ognuna delle quali ha dentro un guscio assai duro un nocciolетто, come il seme di canape, da cui i Chinesi levano dell'olio da bruciare, e dalla scorza un sapone per far candele. Anche in America, specialmente nella Luigiana, si sono trovate due specie d'alberi simili da cera, onde potrebbe sperarsi, che tanto questi, che gli altri provassero un giorno anche nella nostra Europa.

Di tutte però le piante originarie della China, ed anche del Giappone, la più utile, e la più ricca è 'l *Thè*. Questa pianta non passa i sei piedi d'altezza, ha le foglie lunghe, appuntate e dentate, ed attaccate per mezzo d'un gambo cortissimo; con fiori d'un rosso chiaro, che s'avvicina alla rosa. Non vi sono che due specie di thè, cioè il bruno, ed il verde. I primi fiori ed i più teneri compongono il così detto thè Imperiale. L'acqua malsana della China ha reso comune in quel paese e necessaria questa bevanda, di cui in seguito lo spirito imitatore ha formato anche per alcuni popoli Europei un bisogno. Per quanto non sia ancora deciso, se maggior vantaggio ne risulti a noi, o pregiudizio, è certo che la sola Inghilterra ne esporta an-

nualmente 19 milioni di libbre, che costano alla China sei milioni di scudi almeno.

Oltre tutte queste piante sì utili pel lusso e pel commercio de' Chinesi sarebbe impossibile l'accennare tutte l'erbe medicinali, che questo paese produce. Il *Rabarbaro* per esempio, ed il *Ginseng* (Panax quinque folia) sono le più cognite a noi, e le più raccomandate da Linneo, in ispecie quest' ultimo ai vecchi, e ai deboli di stomaco. Questa pianta si è in oggi scoperta anche in America, nella N. Olanda, e sulla cima dell'Alpi.

La seta, la bambagia, l'indaco, il tabacco, e mille altri prodotti di simil genere sono comuni, e ricchissimi in questo paese, ove le parti settentrionali, che ne sono mancanti perchè montuose, vengono compensate da superbi legnami da costruzione, e dalle più ricche miniere di quasi tutti i marmi, metalli, ed altri minerali.

Anche il regno animale ha nella China molte proprietà, come i bei fagiani, fra' qnali il *pomposo argo* (phasianus argus), che dal becco alla coda è lungo 9 piedi; il *fagiano dorato* (pictus); l'*argentato* (nyctemerus); il *gallo di penna matta* (phasianus gallus lanatus), le di cui penne sembrano capelli; ed i *pesci dorati* (cyprinus auratus), che per i colori, il numero, e la formazione dell'alette, e la grandezza degli occhi, formano una diversità ammirabile, e finalmente una varietà prodigiosa delle più superbe farfalle.

Per quanto non si osservi nelle manifatture

Chinesi la più grande squisitezza di gusto, non sono esse però meno degne d'ammirazione. Le loro tele da impannate di gusci d'ostriche; le porcellane, che tutto il mondo conosce; le loro tele di bambagia e di seta; i lavori inverniciati; gl'inchiostri; e mille altre cose simili, mostrano un grado di perfezione egualmente stimato adesso che 2000 anni fa dagli Europei, nonostante tutto il raffinamento, a cui hanno portato le loro arti.

La China non è, come si è preteso, eccessivamente popolata, poichè non le si contano più di 150 milioni d'abitanti, popolazione non istraordinaria in un paese sì vasto, ed in un clima sì bello ed ubertoso, non toccando più di 2173 persone per miglio quadrato. Quello, che ordinariamente inganna i viaggiatori, si è, il vedere riunita tanta popolazione nelle gran città, e sopra i gran fiumi; non riflettendo, che l'interno del paese ove niun Europeo ha potuto mai penetrare, è per lo più deserto, e devastato dai ladri vagabondi. Il popolo basso vive nell'estrema miseria: tutti i giorni si vedono figli esposti, che vengono mangiati dai porci: ed una meschina raccolta basta per affamare tutta la nazione. Nonostante l'Imperatore della China è il più gran monarca del globo, perchè ha il maggior numero di sudditi, che Staunton, compreso il Thibet, la Mongolia, la Korea, la Tartaria, la Formosa e tutti i popoli dipendenti calcola a 331, e Lord Macartney a 333 milioni.

Pekin capitale e residenza dell' Imperatore ha 5 miglia geografiche di circonferenza, senza valutare i sobborghi, e consiste in quattro città riunite, dove vivono affollati più di due milioni di Chinesi. Questa, come tutte l'altre, città dell' Impero è inaccessibile agli Europei, ai quali non è permesso di gettar l'ancora se non a Wampo, donde su vascelli Chinesi si trasportano le mercanzie Europee a Canton, per un canale di 14 miglia Inglesi, e donde possono gli Europei accompagnare le loro merci nei dieci o dodici mercati, che vi si tengono ogni anno, senza però poterle ricondurre; che è quanto dire, sono obbligati di venderle al prezzo che vien loro fissato dagli stessi Chinesi. L'unico stabilimento Europeo è un piccolo villaggio Portoghese sulla penisola di Macao, con un raggio di quattro miglia di territorio, ed abitato da 12,000 anime, metà Chinesi, e metà Portoghesi, i quali per mantenervi una guarnigione di 150 soldati, pagano annualmente ai primi una somma di 500,000 lire. Se gli Europei facessero la conquista dell'isola Formosa, che sarebbe facilissima, la Perouse è d'opinione, che si potrebbe con facilità tener in soggezione i Chinesi; ma oltre che quest' isola è stata quasi affatto distrutta dal terremoto del 1782, che vi fece perire più di 40,000 persone, la gelosia delle potenze Europee non permetterebbe mai ad alcuna nazione di conservarne il possesso; e gl' Inglesi stessi, gli unici che potrebbero tentarla senza timore, si sottopongono piuttosto

alle più vili umiliazioni, che tentare uno stabilimento, ove per sostenersi occorrebbero più spese, di quel che potesse mai essere il prodotto di quel ramo di commercio (1).

21. La *Penisola di Korea* lunga 130 miglia geografiche, e 70 larga forma un regno di Tungusi, tributarj della China, ma a noi affatto sconosciuti. Tutto quello che ne sappiamo si è, che al suo nord è montuosa, ma nelle parti meridionali assai coltivata e fruttifera; che la terra è divisa in otto governi o provincie, che hanno per capitale *Kin-ghi-ki-tao*; e che i suoi fiumi sono frequentati da' cocodrilli.

(1) *La famosa ambasciata di Lord Macarbney nel 1792 non sembra aver ottenuto il pieno effetto che se ne attendeva, e non ha servito che a farci meglio conoscer un paese, a cui con troppo poco fondamento accordavamo da gran tempo una singolare ammirazione.*

CAP. XI.

TERRA DI CUI È CONOSCIUTO PERFETTAMENTE IL CIRCUITO, MA POCO O NULLA L'INTERNO: L'AFRICA.

Situazione. 2 *Cognizioni, che ne avevano gli antichi.* 3 *Regno animale, e vegetabile.* I. *AFRICA ORIENTALE.* 4 *Egitto: Irrigazioni del Nilo; Temperatura; Popolazione.* 5 *Nubia.* 6 *Abissinia: Sorgenti e corso del Nilo; Prodotti; Abitanti; Ebrei Kalascka.* II. *AFRICA SETTENTRIONALE.* 7 *Barberia.* 8 *Fezan.* 9 *Tunisi.* 10 *Algieri.* 11 *Fez e Marocco.* III. *AFRICA CENTRALE.* 12 *Gran Deserto di Sahara; Suoi prodotti; Gomma Arabica; Divisione.* 13 *Sanegambia: Adansonia.* 14 *Negrizia.* 15 *Guinea: Formica di Guinea.* IV. *AFRICA MERIDIONALE.* 16 *Etiopia.* 17 *Ottentoti.* 18 *Cafreria.* 19 *Monomotapa.* 20 *Mozambico.* 21 *Zanguebar.* 22 *Madagascar.*

1. L'AFRICA s'estende dal 37° di latitudine settentrionale fino al 34° di latitudine meridionale, per una lunghezza di 1200 miglia geografiche; e dal Capo Verde, sotto il primo meridiano, per più di mille miglia di larghezza; se non che dal Capo Palmas sotto il 4° di latitudine meridionale, va sempre re-

stringendosi fino al Capo di B. Speranza, ove termina quasi angolarmente in una punta di rocche. Prendendo per limite il 10° di latitudine settentrionale, ove sono le montagne della Luna, e le sorgenti del Nilo, cioè il luogo più alto dell' Africa, avremo questa vasta regione divisa in due parti, di cui la settentrionale è la più larga, e che non ostante gli sforzi della società Africana di Londra (1) non

(1) *Questa Società fu eretta a Londra nel 1798, espressamente per riconoscere l'interno dell' Africa; e tutto quello che fin qui è stato scoperto dai diversi viaggiatori Inglesi trovasi raccolto nel* Proceeding of the association for discovering the interior part of Africa. *London* 1791; *e nel* Voyage de M. Vaillant dans l'enterieur de l'Afrique. *Paris* 1791. *Noi ci aspettavamo molto dai viaggi di Mungo Parck, che ha passato molti anni in quelle regioni, ma disgraziatamente o è perito con parte de' suoi scritti, o è restato prigioniero de' Negri. Molto più possiamo aspettarci dalla spedizione, che per conto della stessa Società, sembra allestirsi attualmente, d'una numerosa flottiglia, sotto la direzione del. Cap. Champbell, e di altri esperti uffiziali Inglesi, i quali, provvisti di quanto può occorrere onde premunirsi dalle ingiurie di quel clima, e dalle aggressioni di popoli selvaggi, propongonsi di rimontare il Senegal fino alle sue sorgenti, di riconoscere tutti i paesi, e popoli delle due rive, e d'intavolare, per quanto sia possibile, con essi un commercio diretto.*

conosciamo niente più degli antichi. E minori notizie abbiamo ancora della meridionale, se si eccettuino le coste, poichè gli Olandesi, che i primi le hanno visitate, poco sono penetrati nell'interno, e la Vaillant neppure è arrivato fino al Tropico.

2. Quello fra gli scrittori antichi, che ha parlato più estesamente dell' Africa, è stato Erodoto, il quale ha conosciuto, e descritto meglio di qualunque altro l' Egitto, l' Abissinia, le foci del Nilo, e d'un altro fiume che si dirige vers' occidente, e che qualcuno ha creduto esser il Negro, o Senegal, forse dall'aver trovato in ambedue l' Ippopotamo, ed il Cocodrillo. Parla esso pure dei Negri orientali, (Etiopi, e Nubj); accenna i prodotti principali, l'ebano, l'avorio, l'oro; e riporta i tributi che pagavano ai Persiani in questi generi stessi, ed in un certo numero di fanciulli. Plinio fa menzione del commercio degli schiavi fra gli Etiopj e gli Egiziani, il quale è continuato fino a' dì nostri.

Anche dell' Africa settentrionale, dall' Egitto fino alla Negrizia e Tombut, abbiamo qualche notizia da Erodoto, il quale nomina due strade, che vi conducevano, una dall' Egitto, e l' altra da Cartagine. Non erano ad esso ignoti i gran deserti di sabbia che seppelliscono uomini ed animali; parla de' leoni, delle pantere, de' sorci di montagna, che con due sole branchie saltano sette o otto piedi di distanza, delle scimie scodate, dei camaleonti (cocodrilli terrestri), di serpenti grandissimi

lunghi 50 piedi, e del traffico muto fra gli Africani ed i forestieri (ponendo di contro le respettive merci, ed aggiugnendo nel cambio finchè fossero contente le parti), appunto come raccontano i viaggiatori moderni. Le guerre di Numidia, e di Cartagine resero cognita l'Africa settentrionale anche ai Romani, e non ostante che siansi perduti quasi tutti i documenti interessanti su questo proposito, basta quanto si conserva in Plinio e Tolemeo, per avere un' idea dell'Africa settentrionale fino ai tempi d'Hoëst, Bruce, e Rennell. Queste opere illustrate dalle relazioni attinte dagli Arabi, che bisogna consultare anche attualmente, sono confermate da tutte le scoperte moderne, specialmente in ciò che riguarda il regno animale, in cui sembrano realizzarsi diverse specie, che erano state riposte in quello delle favole.

3. Infatti non vi è luogo, in cui la natura trovisi in una attività maggiore, nè più varia e perfetta sia la forza della vegetazione, quanto in questa immensa regione del mondo antico. Dessa è la patria di tutti gli animali più belli, più forti, più snelli, e vivaci d'ogni genere; e come se la natura avesse destinato questa parte del globo per essere il seminario universale di tutte le specie, non se ne trova nelle altre parti del mondo pur una, che non sia nell'Africa; anzi d'alcune se ne rinvengono più specie, ed altre sono in lei sola esclusivamente. Tali sono lo *Schimpansee*, o *Pongo* la più somigliante all'uomo di tutte

le scimmie, il *Macacco*, il *Mandrilo*, il *Mongo*, e le altre; il *Ratto* di *Faraone* (viverra aurita) nella Nubia; il *Tasso* del *Mele* (meles mellivorus); Il *Cane della Guinea*, simile al levriero, ma che ad eccezione della testa pelosa, ha tutto il resto del corpo come la pelle de' Negri; il *Muflone* (ovis ammon), specie di pecora colle corna pesantissime, creduta da qualche naturalista l'animale primitivo delle nostre pecore; la *Gazella* (Antilope Pygarga), che in gran mandre va dal centro dell'Africa fino al Capo, donde poi ritorna dopo qualche mese; la *Gifarra* (Camelopardalis), che camminando alza le due gambe insieme dallo stesso lato; il *Capriuolo di Guinea* (Cervus Capreolus), le gambe del quale non sono più grosse d'una canna da pipa, nè più lunghe d'un dito, senza corna, col dorso rosso bruno, ed il ventre bianco: questo animale è rarissimo; l'*Emgalo* (Sus Emgalo), porco del Capo Verde, più feroce del leone; *il porco Cervo* (Sus babirussa); Il *Rinoceronte* a due corni; L'*Ippopotamo* ec. Fra gli Anfibj si distinguono il *Cocodrillo*, il *Camaleonte* (Lacerta camaleon) ec; fra gli uccelli l'*Ybis* (Tantalus Ybis) gli *Struzzi* le *Galline di Numidia*, (Numida Maleagris), i *Papagalli*, gl'*Inseparbili* (Psillacus pullarius), il *Buceros Abissinius*, l'*Ardea dubia*, specie di grue alta quattro piedi, e quindici lunga, l'*Orikn*, specie particolare d'avvoltojo, che ha gli orecchi formati d'una membrana alta di linee, simile ad un orecchio

esteriore; e finalmente fra i dubbiosi, o almeno rarissimi il *Liocorno terrestre*, animale grande e feroce, con un solo corno durissimo in fronte, e che dicesi abitatore dell' interno dell' Africa. In somma se potessimo un giorno avere la descrizion esatta dell' Africa da qualche viaggiatore illuminato, la troveremmo l' emporio delle cose più curiose, e stravaganti della natura. Gl' Inglesi hanno solo potuto rilevare dai Negrizj, Mauri, ed Arabi i quali continuamente commerciano cogli Europei, che l' interno è popolato da nazioni numerose, e diverse, poco o nulla conosciute; e questo è ben presumibile, poichè il traffico continuo che da tempi immemorabili ha fatto l' Africa degli schiavi con tutte le nazioni del mondo, avrebbe a quest' ora spopolato una regione, che non avesse avuto altri abitanti, oltre quelli conosciuti dagli Europei sulle coste.

4. L' *Egitto*, secondo Bruce da *I-gypt*, parola etiopica, che significa *terra de' fossi e canali*, giace fra 'l 45.° e 'l 54.° di longitudine dal meridiano delle Canarie, e fra il 20° e 33° di latitudine settentrionale; è lungo 150, largo più di 80, e copre una superficie quadrata di 8800 miglia geografiche. La parte veramente abitata è la pianura irrigata dal Nilo fra le due catene di monti, che secondano il suo corso: e preso tutto insieme dividesi in superiore, medio, ed inferiore. Quest' ultima parte composta dell' isole formate all' imboccatura dal Nilo, è di tutte la più bella e la più fertile. Alessandria sotto il 31° 11'

32" di latitudine è sempre una florida città di commercio, ma non le resta degli antichi monumenti, se non la colonna di Pompeo, pochi obelischi e cisterne, senza nessun vestigio però del sepolcro d' Alessandro suo fondatore, di cui Strabone ci ha conservato una descrizione magnifica. Nell' Egitto medio, undici miglia distante da Geeza, vedonsi ancora le superbe Piramidi, il più gran monumento dello splendore Egiziano, incavate, per quanto sembra, nelle rocche naturali, e poi incrostate di pietre quadrate. Dirimpetto a Geeza sull' opposta sponda siede il Cairo, residenza del Pascià, che ha un mezzo millione d'abitanti, una grand'accademia Maomettana, e quattro porte magnifiche: in questa città si fa il più gran mercato di schiavi con tutto il globo. Poco lungi da questa, e fra Metrahenny e Mohannan restano gli avanzi della famosa Memfi, ove risedevano gli antichi Faraoni. Finalmente l' Egitto superiore (l' antica *Tebaide*), è celebre nell'antichità per la famosa città di Tebe, a cui Diodoro da' due miglia geografiche di circonferenza e cento porte, e che ha brillato un tempo sopra tutte le altre città del mondo; ma attualmente non esiste di lei se non che un meschino villaggio detto *Elgourni*, e le rovine di quattro gran tempj. Queste però sono relazioni ben limitate d' un paese, che ha tanto figurato nella storia antica; e siccome infiniti devono essere i monumenti dell' arti, delle scienze, e delle religioni, che vi hanno avuto la culla, sarebbe

desiderabile che divenisse un giorno il possesso di qualche nazione amica delle scienze, e dell'antichità.

In Egitto non piove mai, quel terreno di natura anche sabbioso, non è per se stesso capace di produrre alcun vegetabile: ma le periodiche inondazioni del Nilo bastano a fertilizzarlo al pari degli altri paesi non solo, ma a renderlo uno dei più ubertosi del mondo, ed il granajo di Costantinopoli, come lo fu un tempo di Roma. I depositi paludosi, che lasciano le sue acque al loro ritirarsi nel gran letto del fiume, producono una infinità d'anfibj, che porterebbero la devastazione nelle semente, se il così detto *Cuculo Egiziano*, e soprattutto il famoso uccello *Ibys* non ne purgassero nella massima parte il paese. Quest'ultimo, chiamato in oggi *Abon Hannesch*, è celebre nella mitologia Egiziana, perchè divinizzato dagli antichi abitanti, eternato sui monumenti della loro storia patria, imbalsamato come i cadaveri umani, e riposto e venerato nelle catacombe come le mummie. Plutarco ce lo descrive con penne nere e bianche, un becco curvo, le gambe rotonde forti e lunghe sei pollici fino alla prima articolazione, e cinque da questa fino all'estremità, e tutta l'altezza 19 pollici; con tre dita anteriori ed una posteriore, tutte armate d'artigli; il dorso e la testa bruna; ed il petto col rimanente bianco. Quest'uccello ama i luoghi paludosi, e per questo vive per lo più nella parte bassa, calda, ed umida

dell' Etiopia, nè viene in Egitto, se non quando le pioggie tropiche ingrossano il Nilo. Il vantaggio che reca questo animale al paese, purgando i campi da ogni sorte di serpenti, rane, ed altri insetti nati dai depositi del Nilo, è stata forse la cagione, per cui tanto gli antichi, che i moderni Egiziani lo hanno tenuto e lo tengono tuttora in tanta venerazione.

Del resto l' aria dell' Egitto è ardente e secca, quale deve resultare dalle due uniche stagioni, che vi dominano nell' anno, cioè la primavera e l' estate, la quale vi dura dal marzo fino al novembre, e talvolta fino al febbrajo. Durante questa stagione, l' aria è ardente e fosforica, in modo che nei mesi di luglio e d' agosto la temperatura più fresca ordinaria è di 24.° ai 25.° di Reaumur, e lo stato più basso del barometro nel gennajo e febbrajo è sempre fra gli 8° o i 9.° Per questo nell' estate a 8 ore di mattina il sole è insoffribile, riscaldando gradatamente l' aria al segno, che gli occhi ne soffrono assai, e vanno però sottoposti ad ottalmie fierissime, non ostante tutte le precauzioni degli abitanti; e questo molto più avviene nei deserti, ove si trovano i cammelli morti talmente inariditi, che un uomo può alzarli, e portarli seco lungo tratto con una sola mano. Un suolo paludoso, e tre mesi d' un calore così eccessivo dovrebbero far temere un' aria poco ossigenata e malsana, ma anzi avviene tutto al contrario, poichè l' umidità viene attratta dai vicini deserti di sabbia, e non tro-

vasi poco sana se non che sulle coste, (ove parrebbe che dovesse essere migliore), perchè continuamente impregnata di sale, e d' umidità, che da niuna causa vien dissipata.

La qualità dell' aria e della terra, che risulta da questo calore, accelera talmente la vegetazione che non può aversene idea nelle men calde regioni. È pur singolare, che questo terreno ami solo le piante sue proprie, e che tutte le altre trapiantatevi dagli altri climi, vi degenerino con tanta prestezza, con quanta vi si sviluppano Tutti i semi d' erbaggi trasportati e provati al Cairo dagli Europei vi sono prestissimo imbastarditi, cosicchè volendo gustare dei medesimi nel loro sapore naturale, convien rinnuovar ogni volta la semenza; e questo perchè tanto vi si trova violentata la vegetazione, che quel terreno non può dare alle piante d' una natura carnosa il necessario nutrimento.

A' tempi di Vespasiano, Gioseffo conta all' Egitto sette millioni d' abitanti, ed Erodoto sopra ventimila città, e villaggi: ma in oggi tutto quel paese non ha più 2 millioni scarsi d' anime, e duemila fra città e piccoli villaggi abitati per lo più da Arabi, Ebrei, Negri Europei, e Copti celebre nazione antichissima, che professa il cristianesimo, ed ha una lingua particolare, di cui però non si serve se non nelle funzioni sacre, avendo tutti abbracciato l' Arabo ed il Turco. I *Mamelucchi*, precisamente schiavi, che formano la guardia del corpo, e al pari dei Giannizzeri si for-

midabili un tempo, che poterono impossessarsi del trono, sono adesso ridotti appena a quattromila. Del resto in Egitto si contano generalmente quattro donne per maschio, come in tutti i luoghi ove regna la poligamia, sembrando così la natura accomodarsi sempre in tutto ai bisogni fisici dell' uomo.

5. Al mezzogiorno dell' Egitto giace la *Nubia* fra il 43° e il 60° di longitudine, estendendosi fino al 13° di latitudine per una lunghezza di 150 miglia: anche questo paese fuori delle sponde del Nilo è pieno di sabbie e di deserti inabitabili. Le migliori sue produzioni consistono in *Tof*, specie di grano da pane, riso, zucchero, meloni, lino, uva, ed in buoni bestiami, in ispecie cavalli, che trovansi nella loro perfezione nella provincia centrale di Dongola. Anche la Nubia è abitata da un misto prodigioso di popoli, diversi di lingua, e di costumi, fra' quali distinguonsi: I *Nubj nazionali* di color nero scuro, che parlano un linguaggio Copto misto coll'Arabo; gli *Skillook*, altra nazione nera che domina a Sennaar; i *Negrizj*; i *Turchi*; gli *Arabi*, che parlano la lingua Turca; e gli *Ebrei*. Dongola forma una repubblica, che ha per capitale una città dello stesso nome. Sennaar sulla parte occidentale del Nilo è capitale d' un regno diviso in tre provincie, malsano, ma fertile perchè inondato dal Nilo. Helfachet a 20 giornate da Sennaar è capitale del regno di Darfur, anche più esteso del precedente, ma arido e privo d' ogni verdura. Derguin è

la capitale d'un altro regno dello stesso nome. Massura appartiene ai Turchi: Beybur è libera, e commercia di sale: ed Halfaja sotto il 15° di latitudine e il 32° di longitudine orientale, è sul confine delle pioggie tropiche, e l'ultima coi tetti piatti, come sono tutte le città fra i tropici, poichè sarebbero inutili quelli a sgrondo, ove non piove giammai. Tutti questi regni e città che compongono la Nubia, siccome sono fuori delle pioggie tropiche, sono i paesi i più caldi di tutti; infatti anche nel settembre, il termometro di Fahreneit sta sul 120° all'ombra, e le genti vi cadono spesso morte a terra. Il cibo ordinario di quelli abitanti, che non s'occupano troppo del commercio, e sono alquanto indietro nella civile società, consiste in ippopotami, cocodrilli, gatti, ed altri animali salvatici, tanto più poi che la naturale aridità del terreno non dà luogo, meno che nei paesi inondati, ad alcuna vegetazione.

6. L'*Abissinia* giace fra il 48° e 62° di longitudine orientale, e fra il 13° e 6° di latitudine, con una superficie di 24,000 miglia quadrate geografiche. Essa è piena di fiumi, laghi, e montagne boschereccie, che appartengono alle più alte del globo, e che formano il centro montuoso dell'Africa, donde nascono il Nilo, il Tacarze, il Senegal, il Gambia, il Negro, il Rio grande, il Kachao, il Zaire, il Cuarnia, ed i fiumi del Capo di Buona Speranza. Per avere un'idea dell'inclinazione di queste montagne, basta

leggere le descrizioni delle cateratte del Nilo, ed osservare l'immenso Tamala, che dai navigatori del mar Rosso vedesi confuso colle nuvole, e che può considerarsi come il confine delle pioggie tropiche fra l'oriente ed occidente, producendo esso pure sulle due parti opposte dell'Africa lo stesso fenomeno dei Gates sulle coste del Coromandel e del Malabar. Queste montagne rendono però il clima più temperato, poichè non vi è esempio che il termometro di Fahreneit posto all'ombra nelle valli, passi anche nelle più calde estati il centesimo grado.

Il primo fra gli Europei che visitasse le sorgenti del Nilo fu il missionario Italiano Pay, che ne scoperse due, ma Bruce è stato quello che ne ha fissato la situazione astronomica, e ne ha scoperto la terza. La principale di tutte sta sotto i 36° 55' 30" di longitudine orientale da Greenwich, e sotto i 10° 59' 25" di latitudine settentrionale: la seconda giace circa dieci piedi distante: la terza è venti piedi lontana dalla prima, e tutte dagli otto pollici ai due piedi di diametro, e dai cinque agli otto piedi di profondità. Qualcuno ha dato al Nilo cinque sorgenti, ma le altre due non sono che fiumicelli, i quali s'uniscono al Nilo appena nato, essendo vicini alle colline delle sorgenti, che sono altrettanti altari consacrati dagli Egiziani alle divinità del fiume. Questo dopo aver abbandonato le sorgenti, traversa una palude, passa nella pianura di Goutta, ove per un tratto di venti miglia

geografiche s'ingrossa di ruscelli, fiumi, e sorgenti, corre per sette miglia a traverso del lago Tzana, si getta nella pianura di Dara, e passa a Begender ed Amkara, donde retrocedendo verso le sorgenti, rinchiude come in un circolo la provincia dl Gojam. Qui comincia a diventar profondo e rapido, e sempre ricco di cocodrilli, si dirige verso i confini di Gongas, ove aprendosi un passaggio framezzo a una catena di monti, forma una cateratta di 28 piedi d'altezza. La parte meridionale di queste montagne dette in Arabo Tibbelel-Komar (montagne della luna) è abitata da' *Gongas*, e la settentrionale con l'orientale da *Gulba* nazione affatto nera. Il ramo occidentale poi, che si estende nell'interno dell'Africa, prende il nome di *Tyre* e *Tegala*, e forma diverse altre catene secondarie tutte abitate da popoli a noi sconosciuti, e da cui vengono molti schiavi ai pubblici mercati. Da queste montagne prosegue il Nilo pel regno di Sennaar, traversa molte città d'Arabi bianchi, s'unisce col Tacarza, giunge a Conti, la prima città del Dongola, ed in seguito a Moscho, ove dopo 500 miglia di viaggio trovasi per la prima volta qualche rinfresco. Quindi proseguendo nel suo corso, incontra un'altra catena di montagne ove forma la settima, passa per le due città Egiziane Ibraim, e Deir, entra nella provincia d'Hennous, ove forma l'ottava ed ultima cascata, e finalmente traversando l'Egitto, si perde per più bocche nel mediterraneo.

Come nell' Egitto, non sono fertili anche nell' Abissinia se non le pianure inondate dal Nilo, nelle quali riesce bene il grano, il riso, ed il Tof, specie di prodotto simile al nostro segale; cosicchè se a questa disposizione del terreno fosse unita l' industria, se ne otterrebbero molti altri più importanti ancora. Il regno animale somministra le tigri, i leoni, gli elefanti, e tutti gli animali comuni alle altre parti dell' Africa: ed il regno minerale, sale, ferro, ed oro in abbondanza.

Oltre agli Abissinj neri, che professano un misto di cattolico, d' ebraico, e di pagano, vi si vede una confusione d' Ebrei, di Turchi, d' Arabi, e di molti altri popoli pagani, cosicchè forse da questa diversità è provenuto il nome d' *Abissinia* o *Habbesch* (popolo misto). Tra i più antichi si distinguono gli *Agazzi*, che Bruce ci dipinge come pastori. I *Gallas*, altra nazione numerosa, e composta di varie stirpi turche o pagane, formano un popolo guerriero, che abita in Gojan e Maitz al di là della linea, e che è sempre in guerra cogli altri popoli vicini, riuniti come da una specie di confederazione per difendere la propria indipendenza da un popolo fiero, astuto, e crudele. Tutti poi hanno una lingua particolare, una religione e costumi diversi, senza che altro abbiano di comune oltre la conformazione della natura nelle donne, che è in tutte mostruosa, e che senza una circoncisione sarebbe affatto inservibile al suo scopo.

Le loro membra sono per l'eccessivo calore così rilassate, che le mammelle pendono loro fino al basso ventre, e le orecchie fino alle spalle, nè possono oltre i venti anni esser più atte alla generazione.

Quanti sono i popoli dell' Abissinia, altrettanti sono i re che gli governano, tutti però tributarj del gran *Nagašcar*, che è il più potente di tutti, e che risiede a Gondar capitale dell'Abissinia. Questa città è situata al confluente di due fiumi, alla distanza di 15 giornate dal Nilo, è grande quanto il Cairo, ed è fabbricata di pietre rosse coi tetti di paglia a cono. Adorra sotto il 14° 7' 57" di latitudine è la capitale del regno di Tigre, la di cui parte elevata è di tutte la più fruttifera, poichè vi si raccoglie tre volte l'anno. Le montagne di questo regno sono le più curiose del mondo, alcune essendo a perfetta piramide, ed altre a piramide rovesciata, cioè con una piccolissima base, ed una vasta pianura in cima; figura forse acquistata dalle correnti che ne hanno corroso a poco a poco la base. Axum sotto il 14° 16' 36" di latitudine, ha 600 case, buone manifatture, e maestose rovine; infatti sopra una sola piazza si vedono tuttora, parte in piede, e parte atterrati, ma tutti logori dal tempo, e consunti più di 40 obelischi, e due grandiose ed altissime scale, che attestano ancora la sontuosità degli edifizj, e fanno con qualche fondamento supporre, che questa antica capitale dell'A-

bissinia sia stata la patria degli obelischi, delle sfingi, e delle piramidi (1).

Nella catena delle montagne Samem vedesi lo stato dei *Kalascka* famiglia celebre d'Ebrei, che fanno rimontare la loro esistenza nell' Abissinia ai tempi di Salomone, e della regina Saba, e che mediante un annuo tributo al Nagascar, godono della più perfetta libertà. Non conoscono essi più, se non per una languida tradizione Etiopica, il Vecchio e Nuovo Testamento, senza aver idea alcuna del *Talmud*, del *Targum*, e del *Tabala*; e lo stesso loro Ebraico linguaggio è fra essi affatto perduto. Le loro occupazioni ordinarie sono l'agricoltura, ed il mestiere del muratore, che in quei paesi conoscono essi esclusivamente: del resto se ne vivono in villaggi fortificati ed inattacabili da qualunque armata. Fra i due fiumi Marat, e Tacarze al nord dei Kalascha abitano gli *Scangalla*, popolo affatto nero, diviso in più tribù, che nelle asciutte stagioni vive sotto gli alberi, e nelle umide, dentro profonde caverne: questi infelici vengono cacciati dagli Abissinj come le bestie selvaggie.

II. Africa Settentrionale. 7. Cominciando

(1) *Questa città è la stessa, di cui abbiamo parlato all' articolo* Commercio antico e moderno coll' Indie *come uno dei principali emporj di esso, nella antica sua direzione pel mar Rosso e per l' Egitto fino ad Alessandria.*

dall' Egitto sotto il 44° fino all' 8° di longitudine, e dal 28° fino al 38° di latitudine N., l' Africa settentrionale è conosciuta sotto il nome generico di *Barberia*, dal Fenicio *Bar* (costa), e *Barbar* (uomo di costa). Le usanze, i costumi, la lingua, i libri ec., non lasciano alcun dubbio sull' origine Araba dei suoi abitanti, i quali non in altro dagli Arabi originarj differiscono, se non che nella loro posizione geografica. La parte orientale forma un deserto di 70 miglia geografiche dall' est all' ovest, e di 10 fino a 50 dal sud al nord, il quale dipende immediatamente dal Turco, ed in una piccola parte dal Pascià di Barca. Anticamente era questa una delle regioni più floride del mondo conosciuto; e spesso ne troviamo fatta menzione da Erodoto, e da altri autori, i quali parlando de' suoi abitanti, danno loro differenti denominazioni; per esempio da Virgilio vengono chiamati *Barcay*, da Tolomeo *Barciti*, e da Strabone *Marmaridi*. Nel viaggio che fece Hornemann per questo deserto con una caravana, che dalla Mecca ritornava alle coste occidentali, non incontrò altro che sabbie ardenti, e pronte a seppellire uomini ed animali al minimo spirare di vento: rinvenne per altro diversi luoghi nominati dagli storici antichi, come l' oesa ove era eretto il famoso tempio di Giove Ammone, descrittoci magnificamente da Erodoto, ma di cui non esistono se non piccolissimi avanzi sul fare dell' architettura infantile Egiziana: una muraglia lunghissima, con qualche avanzo di

catacombe e rottami di marmo parimente sullo stile Egiziano: e non molto lungi una sorgente, forse la fontana di cui parla Diodoto Siculo; insomma diversi oggetti che contestano essere stato una volta tutto quel tratto di paese o simile, o poco inferiore alle più deliziose coste dell' Africa. Del resto tutta la superficie di questo deserto é coperta di strati di sale, o di ghiaja, o di sabbia, piena di legni impietriti, e conchiglie calcinate, senza esser mai abbandonata per un tratto sì lungo da una catena di alte e sterili montagne piramidali, che s' estendono al nord fino al regno di Fez e Marocco.

8. Fezan nella minor lunghezza della sua parte coltivata importa 300 miglia inglesi; e vi si contano 101 fra città e villaggi, con una popolazione di circa 200,000 anime. L' estate vi fa provare un calore intollerabile, e l'inverno i venti crudi del nord, onde risulta un clima dispiacevole e malsano. In tutto il paese non trovasi un fiume, nè può aversi dell'acqua eccetto che dai pozzi, in conseguenza il principal prodotto consiste in datteri, e la maggior attività in caravane, essendo tutto il resto talmente trascurato, che i soli ricchi sono in grado di cibarsi di carne. La parte meridionale é abitata dai *Fibbo*, che s' estendono fino ai deserti dell' Egitto, e la parte occidentale dai *Taurich*, popolo potente, che in diverse stirpi s' estende fino a Tombut, e che discende dagli antichi Lidj, che Erodoto distingue dagli Etiopi, dai quali hanno avuto

origine le due colonie d' *Angila*, e di *Sivach*, come pure i così detti *Berber* nei contorni di Marocco.

9. *Tunisi* situato sulla costa del mediterraneo è piacevole, fertile, e sano, ma molto in decadenza dall' antico suo splendore. Al mezzodì ha esso pure deserti di sabbia, sorgenti calde; fossi di zolfo, e come tutta la Barberia, esposto a frequenti terremoti. Scorrono pel suo territorio quattro fiumi costali, frai quali distinguesi il Majorda, l' antico *Bagrado*, su cui Regolo uccise un serpente di 50 piedi. Anche ai tempi di Cartagine esisteva la città di Tunisi sotto lo stesso nome, non più lontana da quella di 12,000 passi, e passava per una delle più splendide fra le città Africane. Tutto per altro cessò l' antico suo splendore al comparire degli Arabi, e dei Turchi, i quali corrompendo i costumi, e gravitando colla tirannia sugli abitanti, hanno involto nuovamente nella barbarie una bella città, alla quale non restano se non cattivi e sudici edifizj, e 20,000 anime, la di cui attività si limita a poche manifatture di stoffe, e velluti, ed alla pirateria (1). Della superba

(1) *Per acquistar un idea approssimativa della forza a cui son pervenute queste orde di ladri marittimi, riporteremo un prospetto estratto dal Giornale Tedesco, detto di* Wolf, *sulla forza marittima di Tunisi nel* 1807. *Essa ammontava a* 120 *legni da guerra tra fregate ed altri legni più piccoli, capaci in tutto*

Cartagine non restano eccettochè poche rovine in parte avvolte da sterpi, e in parte ricoperte dal mare.

10. Ancor più felice è il clima d'ALGIERI ove le piante verdeggiano di tutte le stagioni, specialmente nella parte orientale conosciuta sotto il nome di *Costantine*, che viene riguardata come il giardino d'Algieri. Le città che si distinguono in questo paese sono oltre la stessa Algieri, Costantine, che ha preso il nome da Costantino, e che è una piazza inespugnabile per la sua situazione sopra uno scoglio altissimo, e dirupato; Begasi, l'antica *Tolemaide*, e Mascar, residenza del Bey. È qui dove i Francesi posseggono il porto *de la Caille*, ov'è una bella pesca di coralli, e gli Spagnoli quello di *Masalquivir*.

Sulla parte meridionale di Tunisi e d'Algieri siede la provincia di *Biledulgerid*, (terra de' datteri), paese sabbioso e sterile, eccettuato di datteri, ed in conseguenza scarso d'abitanti, porzione dei quali dipendono da Tunisi, parte da Algieri, altri dal Turco, o dall'Imperator di Marocco, altri finalmente sono indipendenti. Algieri, Tunisi, e Tripoli sono gli stati de' Pirati sotto la protezione del Turco, e comandati da' Bey, che s'eleggono fra i soldati Turchi, e che governano alla testa

di 1724 cannoni, e 13,750 uomini d'equipaggio; non compresi altri cinque legni in costruzione, che erano sul punto d'entrare in attività.

d'un Divano (1). Quello d'Algieri è anche Pascià, come pure quello di Tripoli; ed in Tunisi regna un principe Mauro esso pure con un Divano. A governi di tal natura, che niuna legge conoscono fuori del dispotismo, che tanto sono infesti alla libertà, ed alla sicurezza del commercio, ed a cui la barbarie non diede mai dritto alcuno ad un rango politico, non si saprebbe capire come dalle potenze Europee venga continuamente accordato il maestoso titolo di Repubbliche.

11. *Fez e Marocco* più grandi di 2000 miglia quadrate geografiche, sono i più bei paesi dell' Africa, e niente loro manca, fuorchè la libertà, e l'industria. Le terre sono bagnate da varj fiumi, e l'aria vien temperata dalle montagne e dal mare, cosicchè a Marocco capitale dell'Impero sotto il 30° 37' 30" di latitudine settentrionale non gela mai negli inverni più freddi. Nonostante questa città è mal fabbricata, estremamente sporca, ed ha appena 20,000 miserabili abitanti. La miglior città della Barberia è Fez, che fa il miglior commercio, ha dell'eccellenti manifatture di seta, lana, marocchino, e 30,000 industriosi abitanti.

La popolazione poi di tutti questi paesi consiste 1. In *Mauri* dell' antica Mauritania, Arabi d'origine, e bianchi di colore, con-

(1) *Per* Divano *s'intende un consiglio, o una specie di Senato, composto dei primi ministri dello stato.*

giunti co' Getuli e Mauri nazionali, che nel XVI secolo vennero raggiunti dai Mori della Spagna. 2. Gli *Arabei* o Arabi propriamente detti, che hanno lingua, religione, e costumi simili ai Mauri, colla differenza che questi abitano nelle valli attendati. 3. I *Berberi*, i più antichi di questa terra, e che dai popoli posteriormente venuti furono eacciati nelle montagne. 4. I *Kabili*, discendenti dagli antichi Lidj, e dispersi per tutto. 5. I *Turchi*, come soldati nelle città di Tunisi, Tripoli e Algieri. 6. Gli *Ebrei*, per lo più di quelli scacciati nel XIV e XV secolo, parte liberi e parte schiavi. Quei delle montagne sono chiamati *Philistiin*, e sono Asiatici; anzi questa regione è stata sempre il refugio di quei della Palestina in tutte le loro politiche rivoluzioni. 7. I *Negri* introdottivi come schiavi, specialmente dai mercanti di Fez. 8. Finalmente i *Cristiani* Europei, parte mercanti e artisti, e parte schiavi o prigionieri. Quelli dell'interno s'occupano delle manifatture e quelli delle coste fanno i Pirati, mentre una terza classe s'occupa del commercio colla Guinea, e coll'interno dell'Africa per mezzo di caravane, che tutti gli anni traversano i deserti.

III. Africa Centrale. 12. Il gran deserto di *Sahara* o *Sarah* è una immensa striscia di sabbia, di cui non sono conosciute se non poche oese, ed affatto impraticabile alle stesse caravane, meno che in alcuni mesi dopo le pioggie d'agosto e settembre, quando vi na-

sono l'erbe saline. Il cammello, animale prodigioso, e nato come per servire all'uomo nel tragitto dei gran deserti, è l'unico fra i mammiferi, che si cibi di quest'erbe, e che supplisca alla total mancanza dell'acqua, colla proprietà di conservarne nel suo stomaco quanta basta per vivere due settimane senza bevere. Del rimanente i mercanti delle caravane devono provvedersi di tutto prima d'impegnarsi nei loro viaggi, nè è raro il caso, che siano costretti ad uccidere i cammelli per cibarsi delle loro carni, e bevere il latte e l'acqua, che loro rimane nello stomaco. Ogni cammello porta sei quintali, e scorre quattro miglia geografiche al giorno; e siccome l'aria del deserto è purissima (prova della sua altezza sul livello del mare), così i viaggi si fanno senz' altri incomodi oltre quelli, che nascono dalla sabbia sempre agitata dal vento, e di cui le colonne seppelliscono talvolta l'intere caravane. Tutta la superficie del deserto è coperta d'avanzi d'animali marini aggruppati, come colline, fino al mare, le di cui coste sono formate di rocche, e scogli alti, sabbiosi, e bianchi, onde il nome di Capo Bianco alla punta più occidentale delle medesime. Il calore è simile a quello d'Etiopia, di cui dice Seneca: *Ardens pulvis, nec humani vestigii patiens*. Infatti, ad eccezione delle trentadue oese conosciute, che ne formano appena la centesima parte, e che hanno in abbondanza quanto bisogna alla vita, in tutto il resto di quest'immenso deserto nep-

pure gli schiavi negri possono passare senza sandali da una tenda all'altra. Anticamente non si conoscevano più di nove direzioni precise per le caravane, ma in oggi i Mauri passano per tutto, nè vi è incomodo che non affrontino per le loro spedizioni commerciali o religiose.

I prodotti di questo deserto consistono, in sale minerale, ed in quello dei laghi, che è un genere necessario e costoso per l'interno dell'Africa; in polvere d'oro: ed in gomma arabica, che forma il ramo più importante. Le sponde del Senegal hanno dei boschi interi di questi alberi, che furono per la prima volta conosciuti nel XVII secolo dagli Olandesi, ed in seguito dai Francesi, i quali ne fecero il saggio, e la trovarono superiore a qualunque altra gomma orientale. L'Acacia della gomma è la *Mimosa Senègal* di Linneo, che è un albero alto circa 20 piedi, di brutta figura, con foglie disuguali, ed attaccate accanto ad uno spino, i fiori bianchi e corti, il legno duro, e secco, e la scorza liscia di color bigio-scuro. Questa pianta dopo le pioggie tropiche trasuda un succo, che dopo 14 giorni acquista densità sotto la figura d'un uovo bianco o rossiccio, ma sempre lucido e trasparente; ed è in tale abbondanza, che senza bisogno d'alcuna coltivazione, se n'esportano annualmente due milioni di libbre, senza contare la massima parte, che serve pel nutrimento continuo di tre stirpi di Mauri. Gli Europei se ne servono unicamente per la com-

posizione dell'inchiostro, per le tinte e colori; nelle spezierie, e nelle operazioni chimiche; ma siccome è molto nutritiva, potrebbe usarsi con profitto anche nei viaggi, che richiedono trasporto di viveri per lungo tempo. Gli abitanti poi del deserto di Sahara, Barberi, o Arabi vagabondi, vivono di bestiame e di caccia, sono poveri, ladri, e traditori, e per lo più senza idea di riunione civile.

Andando dietro ai confini fisici delle colline e del suolo tutto questo deserto si può dividere in cinque parti principali: 1. *Zenega*, la parte più occidentale fra il Capo Nun, ed il fiume Zenega, che viene dalla Negrizia; questa striscia che devono passare le caravane per Tombut, è la più arida di tutte, e non offre altra direzione al viaggiatore, oltre la posizione de' pianeti, ed il volo degli avvoltoj, e de' corvi, che accompagnano la caravana. 2. La *Zuenziga*, che discende sotto Jegelmesse, bagnata da fiumi Tuir e Zir, ed abitata a Tesset da Africani selvaggi. Nella parte più scabrosa di questo deserto non trovasi sorgente d'acqua per nove giorni di cammino. 3. *Torga* è assai migliore, perchè ha pascoli, fonti, datteri, e manna, ma è la più pericolosa, perchè percorsa da orde vaganti, che vivono di ladroneggio, e di rapina. 4. *Berdoa* la parte orientale è la migliore di tutte, perchè abitata da popoli meno barbari, distinti in regni, o repubbliche con diverse buone città. 5. Finalmente il regno di *Concon* lungo un fiume che lo irriga, fra Berdoa, Tavila, e Zala,

forma il paese, ove credesi esistesse il famoso tempio di Giove Ammone.

13. La *Senegambia* è la terra costale fra Sahara, e la Guinea, che confina all'oriente colla Negrizia, al nord col Gambia, e a mezzogiorno col Capo Verde. Fra 'l Gambia ed il Senegal sono situati i punti più conosciuti di questa bella contrada, che sebben tramezzata da qualche deserto, ha dei luoghi ameni e fertilissimi. In fatti si esporta dalla Senegambia quantità di grano, riso, miglio, canape, bambagia, ananassi, noci di cocco, limoni, gomma squisita, ambra, zibetto, tabacco, e mille altri generi non comuni se non che nelle terre più belle, e ne'climi più temperati del globo.

Noi ci contenteremo di dare una breve descrizione dell'Adansonia (pan di Scimmia), che è il prodotto forse più importante per gli abitanti della Costa. Quest'albero, che è fra i vegetabili quel che è la Balena fra gli animali, è la *Monodelphia Polyandria* di Linneo, detta *Adansonia*, forse dal celebre botanico Adanson, che l'ha illustrata. L'altezza ordinaria di questa pianta è di 70 piedi, il diametro del fusto di venticinque, e le radici fino a cento piedi di profondità, e cento cinquanta di divergenza. La scorza è bruna chiara, grossa, e pieghevole, e nei punti ove spuntano i giovani rami, assai lanosa: il legno bianco, tenero, e leggiero, d'una tessitura spugnosa, e odoroso alla radice. Ogni gambo ha sei o sette foglie, le quali moltiplicate all'infinito formano un ombra foltissima. I fiori sono

bianchi, e di sei pollici di diametro, che chiudonsi al tramontare del sole, senza più riaprirsi finò al suo nascere, segno mirabile del riposo periodico della pianta. Il frutto è ovale di 18 pollici di circonferenza, con una scorza dura, legnosa, oscura, e divisa per lo lungo in tredici uguali segmenti. Il fusto all'altezza di dodici piedi dalla radice forma la corona dell'albero, dividendosi in molti e fortissimi rami, parte perpendicolari e parte divergenti, che a cagione della lunghezza e della gravità, toccano colle punte la terra. Contemplando questa pianta a una certa distanza, presenta all'occhio una cupola regolare, il di cui arco importa ottanta piedi, e copre una superficie di quasi 200 tese quadrate. Offeso l'albero, o nella radice o nella scorza, si secca al di dentro, e forma delle camere, ove i Negri ripongono i loro morti, che senz'altra preparazione conservansi come le mummie. I nazionali preparano delle foglie una bevanda chiamata *Kònskon*, che reputano molto salubre; ne polverizzano quantità per mescolarla col pane, e co' cibi; e del midollo del frutto, che è bianco, e che premuto, come il limone, rende un succo agretto e piacevole, ne preparono una bevanda eccellente per le malattie putride e inflammatorie. Anche il guscio dello stesso frutto, che è sottilissimo, e forte, serve agli abitanti per secchie, e tazze, che senza alterarne il gusto, conservano ogni qualità di bevande.

14. Il clima della *Negrizia* è caldo umido,

dominato dalle pioggie Tropiche, che vi durano quattro mesi continui, e dai venti dell'Est, che lo rendono mal sano per gli Europei. Gli abitanti sono Negri, e Mauri, divisi in più stirpi, che professano la pastorizia ed il ladroneggio, ingannatori e superbi, pieni insomma di tutti i vizj, senza conoscere alcuna virtù morale o socievole. Il loro colore è di rame, con lunga barba, e capelli castagni, ma sì pittorescamente riuniti sul collo, che l'arte non potrebbe imitargli. Le donne hanno un colore più chiaro, la pelle lucida, la capigliatura lunga ed intrecciata, e tanto l'uno che l'altro sesso ha dal calore del clima quei lineamenti di volto, quella vivacità, e quel fuoco, che suol essere fra noi un dono particolare delle persone di talento. Le donne non vi sembrano fatte per altro che per appagare la sensuale brutalità de' maschi, i quali sopra ogni altra cosa stimano in esse l'immaturità, e la straordinaria grassezza. Per la prima il loro fiore è spento di 20 anni; e per l'altra sono costrette dalle madri a mangiare ogni mattina una porzione di Didelfo, e bever un gran calice di latte; cosicchè la più stimata bellezza è quella che pesa più di quattro quintali, che non cammina se non col soccorso di due schiavi, e che forma il carico d'un cammello. I più rimarchevoli fra i Negri sono i *Fuli* presso il Senegal, i *Bambarani* presso il Negro, i *Mandingo*, e i *Solofi*; perchè i più neri di tutti, per quanto non siano precisamente sotto la linea, e perchè i più dolci

ed i meglio conformati. Una volta tutti questi popoli avevano i loro Imperatori, ma adesso si sono diramati in infinite tribù, parte tributarie, e parte indipendenti. Altre venti e più nazioni negre trovansi fra il Gambia ed il Capo Palmas, tutte diverse di linguaggio e di costumi, che vivono di caccia, di pesca, e d'agricoltura, hanno qualche manifattura d'orefice, e di bambagia; qualche scuola d'istruzione; e tutti oltre il linguaggio proprio parlano l'arabo, e sulle coste un cattivo portoghese.

La ricchezza delle miniere, ed il commercio degli schiavi, vi hanno fatto nascere qualche stabilimento Inglese, e Francese, ma ancora non è stato conosciuto da alcuna di queste nazioni di quanta importanza sarebbe il far gustare a que' popoli le manifatture di vetro o di ferro europee, e l'introdurre nelle miniere di Tombut, di Kasckna, Cana, e Guiestano il loro sistema di lavorazione. Gli sforzi peraltro della società Africana non sono senza un fine, e giova sperare che gli Europei non trascureranno in avvenire una parte di mondo, che presenta degli oggetti importanti al pari dell' America stessa.

15. Tutta la costa sud-ovest dal 10° di latitudine settentrionale fino al 15° della meridionale, fra la Senegambia e la costa de' Cafri, comprendesi sotto il nome generale di *Guinea*, per una lunghezza di più di 600 miglia geografiche, ed una larghezza di settanta. Le pioggie frequenti, la vicinanza del mare, ed i continui equinozj rendono sufficientemente

temperato un clima per la sua situazione caldissimo, e dove non solo gli uomini sono neri, ma per fino alcuni animali. Il calore umido che vi regna quanto è nocivo all'Europeo, altrettante è omogeneo al Negro, la di cui pelle sembra fatta apposta per separare l'azoto di cui è pregna la sua atmosfera, col mezzo d'una forte traspirazione, dalla quale unicamente risulta la sua salute. Il cibo ordinario di quei popoli è la caccia, la pesca, e la cura del bestiame, ma soprattutto il ritratto della vendita degli schiavi, di cui per molti anni si è fatta dagli Europei una tratta annuale d'80,000 individui per i lavori più penosi d'America. Questo commercio, che disonora l'umanità, e contro cui ha tanto declamato la filantropia moderna, sembra finalmente sul punto d'essere abolito da tutte le nazioni, che lo facevano.

I prodotti più coltivati, e più confacenti alla natura del suolo e del clima sono la bambagia, il riso, il granturgo, il miglio, il frumento, lo zucchero, gl'ignami, e il manioc. Fra gli alberi vi abbondano i datteri; e fra gli animali, tutti i selvatici e domestici dell'Africa, con più il piccolo *Capriuolo di Guinea*, e la *Formica bianca* (termes fatale), che merita una particolare descrizione.

È questo un insetto giallastro, più grande della nostra formica, e dell'Indiana, che si fabbrica con una attività instancabile dei piccoli villaggi d'argilla e di creta, di figura conica, alti fino a 12 piedi, e così ben con-

testi, che oltre la solidità, riuniscono tutti i comodi necessarj ad una numerosa famiglia; di modochè non si può a meno d'ammirare l'istinto d'arte, che gli ha comunicato la natura, quasi ambiziosa di mostrarsi originale e provida non meno nelle piccole, che nelle più portentose delle sue opere. Il muro esterno è fortissimo, e attraversato talvolta da lunghi anditi in direzione obliqua, e qualche volta d'un piede di diametro. L'interno rappresenta una volta, nel centro della quale è la cella del re, e della regina, e questa distinta per altezza da tutte le altre. Immediatamente seguono le celle degli abitanti; quindi quelle dei piccoli, che sono assai lunghe e spaziose; e finalmente i magazzini, tutti in comunicazione fra loro per mezzo di strade, e ponti, costruiti sopra file d'archi isolati, di due, fino a tre piedi d'altezza. Ad esempio d'una repubblica bene organizzata, ciascuna famiglia è composta di tre classi, cioè di lavoranti; di soldati, che sono il doppio più grossi dei primi, e più forti; e dei propagatori alati, più grossi una volta dei guerrieri, e trenta più forti dei lavoratori. Di questi ultimi non se ne comporta più d'un solo pajo; gli altri appena giunti al loro stato di perfezione, sono costretti ad emigrare, onde formar nuovi stati, o servire di pasto agli uccelli, o agli abitanti stessi, che gli raccolgono, e gli mangiano arrostiti come la fava del caffè. Quando la regina è giunta al termine della sua gravidanza, depone fino a 80,000 uova nello spazio di 24

ore, le quali vengono distribuite nelle celle ovarie, e curate finchè le giovani formiche siano in grado di prender parte ai pubblici lavori; nei quali tale è l'attività che spiegano, che in 40 giorni conducono a perfezione la loro fabbrica. Nè molto si danno pena nella scelta de' materiali. Tutto loro accomoda; incominciano da aprirsi nel terreno vicino dei gran fori coperti, ove tutte lavorano, chi nello scavare, chi nel trasportare il terreno sommosso, vincendo in tale operazione ogni ostacolo che incontrano, se anche bisognasse traforare le radici degli alberi più grossi; in conseguenza sono enormi le devastazioni che cagionano nelle vicine campagne. Cogli anni queste abitazioni copronsi di piota, e divengono talmente solide, da resistere al peso di varie persone che vi montino, onde procurarsi una veduta più aperta, impedita talvolta dall'erbe lunghissime, che vi crescono fino all'altezza di tredici piedi. Fin qui si conoscono nelle due Indie e nella N. Olanda quattro specie di queste formiche, ma le più rimarchevoli sono quelle di Guinea, di cui abbiamo parlato.

La Guinea dividesi in superiore, ed inferiore. La prima s'estende dal fiume Sierra Leona, fino al Capo Lopez Gonzalva, ed è composta: 1. Della *Costa del pepe*, che gira fino al capo Palmas, e contiene le terre poco conosciute di *Mitombo*, *Sanguin*, *Mesaranda*. 2. Della *Costa d'avorio*, che s'estende fino al capo Appollonia, ed è piacevolissima

per le collinette, e graziose vallate, rese fertili dal fiume de Lagos. 3. Della *Costa d'oro*, che va fino al fiume Volta, e racchiude i regni d' *Assiente*, *Akin*, *Akra*, e la repubblica di *Zauthée*, terre tutte ricche d'arena d' oro che si raccoglie appiè delle colline e dei fiumi. 4. Della *Costa degli schiavi*, che gareggia col regno amenissimo di *Whida*, e presenta l'aspetto d' una vasta città, le di cui strade sono altrettanti giardini, ed i mercati altrettanti boschi deliziosi. 5. E *Benin*, che non è meno delizioso, per quanto il suo clima non sia troppo propizio agli Europei, i quali nonostante vi hanno degli stabilimenti di qualche importanza. La Guinea inferiore comprende al di là della linea: 1. Il regno di *Loango* superbo paese, fertile in granaglie d' ogni sorte, e ricco di tutti i doni della natura. 2. il *Congo* al sud-est del fiume Zaire, le di cui montagne sono piene di bei marmi, e di miniere di rame, di ferro, e d' argento. 3. Il *Cahongo*. 4. Il regno d' *Angola* con *Tamba* (Dombo), esso pure fertile, e ricco di miniere, dove i Portoghesi hanno la bella città di Laonda, porto e sede del governatore. 5. E *Benguela* parimente dei Portoghesi, ai quali per lo più appartengono gli stabilimenti più belli su quella costa, per quanto molto trascurati, a cagione dei cattivi o poco buoni soggetti che vi tengono per governatori.

IV. Africa Meridionale. 16. All'oriente delle due Guinee giace l'*Etiopia* superiore, terra vastissima, confinata al nord dalle mon-

tagne della Luna; e al sud-est sotto il 50° di longitudine, e il 10° di latitudine da un gran mare interno detto *Marawi*, ma da noi non conosciuto meglio dei regni di *Mujak*, *Anzich*, *Malemba*, *Bembe*, *Massequejos*, ec., nomi per noi affatto vuoti di senso. Anche la costa occidentale dal 13° di latitudine fino al capo di Buona Speranza ci è affatto sconosciuta, nè ci è noto altro che il nome degli *Zimbeleas* che abitano presso il capo negro, non avendo per anco gli Europei fondato stabilimento veruno su quella costa, che in ogni punto si annuuzia egualmente scabrosa e deserta. Lo stesso paese degli Ottentoti non è conosciuto ad eccezione dei possessi Olandesi, o Inglesi, che si ristringono alla piccola città del Capo, con un piccolo territorio limitrofo, sassoso, e montuoso, perchè qui cominciano le montagne della Tavola, de' Leoni, del Diavolo, e la Lupata o *spina mundi*, che vanno a perdersi nelle montagne centrali della Luna. Le cime di queste montagne, per quanto hanno potuto penetrarvi, o istruirsene i viaggiatori Europei, sono coperte di pascoli eccellenti, e di fiori odorosi, e piene di sorgenti che irrigano e mantengono la freschezza nelle vallate, come in Olanda. Tutte le produzioni Europee vi hanno provato a meraviglia, ed alcune vi sono migliorate, come per esempio il vino che è eccellente, e dopo dieci anni imbevibile per troppa forza. Sparmann vi ha scoperto più di 2000 piante sconosciute, fra le quali distinguesi un arbusto, di cui le

donne lavorano colla massima facilità diverse sorte di vestiario, e che, secondo la maggiore o minor sua maturità, ha le foglie coperte d'una specie di fodera bianca come la piuma, e quasi simile al velluto. Nel regno animale poi appartengono esclusivamente al Capo diverse specie d' Antilope, fra le quali distinguesi la *Paludosa*, che ha (corna lunghe circa dodici pollici, anellate alla parte inferiore, e rara nello stesso paese natio). Vi si trova pure il Rinoceronte a *due corna*, una specie particolare di bufali, e probabilmente il liocorno. I particolari fra gli uccelli sono: Il *segretario*, specie d'aquila colle penne dorsali, e le gambe come gli animali delle paludi. Il *mangiatore di cavallette*, specie di tordo della grossezza dell'allodola, che si fabbrica i nidi appesi agli arbusti, ed ingegnosamente lavorati. Questi uccelli si dirigono a torme nei luoghi abitati dalle cavallette, che a seconda del vento, onde vengono trasportate, cuoprono estensioni di centinaja di miglia, distruggono ogni erba verde, e costringono a fermarsi qualunque viaggiatore s'incontri in questi sciami distruttori. Non tutti gli anni queste s'affacciano, ma talvolta per due o tre anni consecutivi, e sono in sì gran numero, che nel 1798 quelle che dal vento furono gettate nel mare, vi formarono un banco alto quattro piedi, e lungo cinquanta miglia Inglesi, il di cui fetore s'estese fino alle montagne della neve. Gli uccelli delle cavallette non compariscono se non se all'avvicinarsi di quelle,

17. Gli *Ottentoti*, ó abitanti del Capo di Buona Speranza sono alti e giallastri, come gli Europei, che hanno l' iterizia, se non che le loro mani e le loro gambe sono più piccole e sproporzionate, il naso piatto, le labbra grosse, come i Cafri limitrofi, e la testa non meno che il mento coperto di lana nera. Vi sono due specie d'Ottentoti, che diversificano sopra tutto nella maniera di vivere. Quelli che vivono della cultura del bestiame e riuniti in capanne sono i meno selvaggi, e trafficano cogli Olandesi, e Inglesi. Gli altri, che vivono ne' boschi, senza tetto, e senza compagnia d'alcun animale, sono affatto selvatici, e vengono cacciati dagli Europei, e dagli Ottentoti stessi come le fiere. Forse questi popoli conosciuti sotto il nome di *Buschmani*, sono sempre così vissuti fin dalla loro origine, ma bisogna incolpare la crudeltà dei loro vicini dello stato deplorabile in cui si mantengono. Quanto alla statura, sono molto più piccoli dei veri Ottentoti, ma il naso piatto, il color giallastro, ed i peli corti e setolosi dimostrano un origine comune. I delineamenti del volto, la bassezza della persona, e la loro maniera di vivere, che è piuttosto un effetto d'istinto che di ragione, gli assomigliano più alle scimmie che agli uomini, onde tutta la sproporzione del loro corpo poco s'accorda col rango che gli viene accordato nella stirpe umana: pur nonostante sono d'una destrezza ammirabile, superano in pianura la velocità del cavallo, e nelle

montagne il saltatore delle rocche (Antilope Areostiagus). Il timore gli tiene rinchiusi di giorno nelle caverne, e non hanno se non la notte per ispiegare nella danza al lume di luna quella vivacità, e quel buon umore, che niente può in loro alterare. Il loro cibo consiste in insetti, cipolle d'iride, ed alcune radiche amare; e quando la mancanza di tali provvisioni gli spinge a fare delle irruzioni nei vicini paesi, lasciano pertutto, come i lupi, l'orme d'orribili guasti. Se è una mandra, che incontrano, la scannano intera, lasciando all'aria esposti i cadaveri, e succhiandone unicamente il sangue, che è per essi una bevanda favorita. Finalmente non conoscono medicinali, e persuasi che ogni malattia si guarisca col salasso, ogni volta che si sentono ammalati, si tagliano l'articolazione d'un dito, incominciando dal piccolo.

18. Anche delle coste orientali dell'Africa conosciamo appena i nomi, e la situazione incerta d'alcuni capi e promontorj. Tutta la costa meridionale è conosciuta sotto il nome di *Cafri* o *Cafreria*. Il nome di *Cafri* è Maomettano, ed è stato dato dai Turchi a tutti i popoli delle coste Africane d'ogni religione, che non sia Maomettana; gli Europei per altro hanno escluso da questo nome i Negri, e gli Ottentoti. La costa più meridionale è quella di *Natal*, scoperta nel giorno di Natale dai Portoghesi, e popolata da gente industriosa e diligente, che esercita la pastorizia. Tra i fiumi Spirito Santo, e Suama, la costa

chiamasi *Tiera dos ſumos*, abitata da Cafri selvaggi, che hanno adottato dagli Arabi la circoncisione, e la festa del novilùnio. I suoi prodotti sono oro, avorio, ambra, e miele.

19. Al nord di questa costa trovasi il *Monomotapa*, regno fertile, e ben irrigato, ove l'arte del pastore e dell'agricoltore sono ben conosciute Tutti i frutti vi sono eccellenti, fuorché la canna da zucchero, che vi si trova selvaggia I Portoghesi, a cui appartiene, vi hanno fatto delle missioni, e rimontando alcuni fiumi, vi hanno fondato qualche piccolo stabilimento, ma tutte le relazioni che abbiamo da loro sono poco esatte, non tanto rapporto alle posizioni geografiche, quanto alle cose del paese, ed in conseguenza ci limiteremo a dire, che vi si suppongono 25 regni interni dipendenti dal Monomotapa, di cui i nomi stessi ci sono sconosciuti.

20. La *Costa di Mozambico* ha preso il nome da una piccola isoletta fortificata dai Portoghesi sotto il 15° di latitudine meridionale. L'oro, l'avorio, l'ebano, bestie da macello, e schiavi, sono i prodotti che ne traggono i Portoghesi.

21. La *Costa del Zanguebar* s'estende al di là dell'Equatore. I regni di *Quiloa*, *Mambaja*, *e Melindu* sono i più fertili del globo: l'aria vi è piacevole, ed il suolo ubertosissimo, e ricco d'animali da tiro, e selvatici. Mombaja, e Melinda sono due fortezze erette dai Portoghesi, ai quali resta solo quest'ultima, a motivo della loro imperdonabile ne-

gligenza. Così questi bei paesi sono perduti per essi, e pel resto del mondo.

Finalmente la *Costa d'Ajan* fino al capo Guardafuj è sabbiosa, sterile, calda, e poco abitata. Quella però *d'Adel* da Guardafuj fino allo stretto di Babel-mandel è molto più fertile ed abitata da popoli commercianti

La più grand' isola dell' Africa, ed una delle più grandi del mondo è *Madagascar*, situata fra l' 11° e il 26° di latitudine meridionale, e fra il 36° e 53° di longitudine, in conseguenza più grande della Francia. Gli Arabi dovevano conoscerla da' tempi remoti, essendochè la lingua, la religione, e la scrittura indicano l' antichità delle loro colonie I Greci la conobbero pure fino da' tempi d' Alessandro, ed in seguito anche i Romani; almeno le notizie che ci hanno lasciate della loro Taprobana, non si accordano, se non con Madagascar, poichè supponendo che quella fosse la Ceylan moderna, bisogna anche supporre o dei gran cangiamenti sopravvenuti, o tutto falso quanto ne hanno detto i loro scrittori (1).

(1) *Secondo Strabone, Madagascar è più grande dell' isole Britanniche: Eratostene le dà una lunghezza d'* 8000 *stadj, e Onesicrito di* 5000 *: e tutti la suppongono nella parte più meridionale del mare dell' Indie, alla distanza di sette fino a venti giornate dalla punta più acuta del Capo Comorino, descrivendocela tramezzata da molte più piccole isolette, di cui essa è la più meridionale. Tutto*

Nei tempi moderni i primi a scoprirla furono i Portoghesi nel 1506, ma sono i Francesi

questo come ognun vede, non può appartenere in conto alcuno a Ceylan, che non è divisa dal Capo Comorino, se non da uno stretto, senza alcuna minore isola di mezzo; anzi tutto ci invita a credere, che essi non conoscessero neppure questo stretto, e che Ceylan formasse la punta più meridionale dell' Indie. Al contrario tutto si accorda quando nella Taprobana antica riconoscer vogliamo la moderna Madagascar. Come abbiamo detto, essa è grande più della Francia, ed in conseguenza molto più grande di Ceylan. Era divisa dall' Indie per mezzo d' altre isole più piccole, che Tolemeo fa montare a 1378; infatti senza contarne altre infinite, il solo arcipelago delle Maldive è composto di più di 12,000 isolette. Oltre di che dal Capo Comorino a Ceylan è impossibile, per qualunque incidente, impiegarvi sette giorni, ma poteva questo succedere rapporto a Madagascar, ove le correnti potevano spinger benissimo in sette giorni un vascello, ritardando di venti il viaggio d' un altro.

Se poi paragoniamo l' estensione che gli antichi davano a Taprobana con quella della moderna Ceylan, o bisogna che non sia mai stato quella, o che abbia sofferto dei gran cangiamenti. Nelle descrizioni infatti che ne abbiamo dagli antichi, Pomponio Mela non

quelli, che vi esercitano un dominio assoluto e quasi esclusivo. Qui la terra sembra diversa

sa se debba crederla una grand' isola, o un nuovo mondo; Plinio asserisce non essere stata riconosciuta per isola prima de' tempi d' Alessandro, quando le fu trovata una lunghezza di 7000 stadj, ed una larghezza di 5000, sotto la figura però d' un triangolo; e Tolemeo la pone fra i 12° e il 45° di latitudine meridionale. Tutte queste cose combinano esattamente con Madagascar, senza che pur una appartenga a Ceylan. La sola cosa che potrebbe, e con ragione, imbrogliarci si è, come gli antichi abbiano potuto visitare Madagascar, essendo unicamente per l' Indie la loro direzione; e questo è quello che non possiamo attribuire ad altro che alla violenza delle burrasche, ed all' imperfezione della nautica. Infatti Plinio racconta, che un certo Annio Plocarno Liberto, ai tempi di Claudio, volendo costeggiare l' Arabia per aver preso in affitto le gabelle del mar Rosso, fu preso da un vento di nord, che dopo 15 giorni di burrasca lo gittò sull' isola Taprobana, ove fu costretto a trattenersi sei mesi. Intanto acquistò molte notizie riguardanti quell' isola, dette a quei popoli un alta idea del popolo Romano, e negoziò un ambasceria per Roma di quattro fra le più rispettabili persone del paese, che lo accompagnarono nel suo ritorno. Se in questa circostanza fu grande la sorpresa dei Romani

da tutto il resto del creato, poichè ogni passo offre oggetti di meraviglia e di novità. Le

nel sentire la scoperta d' un isola sconosciuta, che aveva una capitale con 200,000 abitanti, ed altre 500 belle città; non fu minore la meraviglia nei quattro ambasciatori, alla vista della costellazione della grand Orsa, che non iscorgesi dal loro paese, ed ancor più, quando videro le loro ombre non cadere più verso il loro cielo, ma verso il nord, ed al rovescio del loro paese, il sole a Roma montare a sinistra, e cadere a destra. Tutto questo prova, che Taprobana doveva essere al di là del 12° di latitudine meridionale, altrimenti quei popoli avrebbero dovuto conoscere la grand Orsa, e le Plejadi, e non farsi meraviglia dell' ombra opposta, poichè a Ceylan, che è nel nostro emisfero, l' ombra vedesi inclinata dalla stessa parte, che a Roma. Finalmente se confronteremo i prodotti, e gli abitanti descrittici dagli antichi, non resterà che desiderare per convincerci che la loro Taprobana è la moderna Madagascar. Tolomeo parla di riso, di zenzero, miele, pietre preziose, e cose simili, che sono anche in oggi i prodotti di Madagascar, senza punto far parola della cannella, che è il prodotto principale di Ceylan; che anzi Strabone pone Taprobana in faccia al paese che produce la cannella, e che probabilmente non era ancora conosciuto per un isola. Quanto poi agli abitanti, Pli-

sue produzioni consistono in zenzero, riso, animali bovini, miele, oro, argento, e pietre preziose, ec.

nio gli descrive come un popolo diligente nella coltura del riso; parla di diversi re di poca importanza; nomina un fiume Gange, *che scorre cinque gradi, forse il moderno Manfiabre, e due catene di montagne* Malibi *e* Masea, *che corrispondono esattamente alle Encalidà ed Hyela dei moderni. Insomma mille confronti che potremmo fare proverebbero ad evidenza che Madagascar è la vera Taprobana antica, e che quasi tutti i moderni, specialmente Robertson nelle sue ricerche sull' India, hanno preso un abbaglio, attribuendo a Ceylan quanto viene riportato dagli scrittori antichi sulla loro Taprobana.*

CAP. XI.

Paesi di cui non è conosciuto interamente nè il circuito, nè l'interno: l'America.

1. Origine più recente dell'America: prove, alle quali viene appoggiata questa ipotesi. I. AMERICA SETTENTRIONALE. 2 Gröelandia. 3 Possessi Inglesi: N. Galels. 4 Labrador. 5 Terra Nuova. 6 N. Scozia. 7 Canada. 8 Stati Uniti. 9 Possessi Spagnuoli: Florida. 10 Luigiana. 11 California. 12 Indie occidentali. 13 Istmo di Daria, o Panama. 14 Terra ferma. 15 N. Granada: Platina. II. AMERICA MERIDIONALE. 16 Paese dell' Amazoni. 17 Quito e Perù: Gomma elastica: China-China. 18 Chilì. 19 Tucuman. 20 Paraguay. 21 Patagonia. 22 Possessi Portoghesi: Brasile. 23 Gujana.

1. L'America è quella parte di terra, che noi volgarmente chiamiamo *mondo nuovo*, e che lo è infatti, non tanto per la sua recente scoperta, quanto per la sua origine posteriore, poichè tutto concorre a farci credere, ch'ella nascesse più tardi, e probabilmente quando fu sommersa l'antica Atlantide. Infatti al momento della sua scoperta, tutto ci annunziava l'infanzia della natura. Il suolo non ancora asciutto, ma umido ovunque, e paludoso: le

pianure coperte d'infiniti laghi e stagni pieni d'erbe aquatiche e velenose: l'alture rivestite di boschi impenetrabili: fiumi che contengono anche attualmente delle masse d'acque sì enormi, quanto i più grandi d'Europa, se fossero riempiti fino alle cime delle montagne, fra cui si trovano compresi: l'aria in somma talmente malsana, che dei primi visitatori più della metà perirono, e quelli che sopravvissero, tornarono snervati e consunti: ecco lo stato dell' America all'epoca della sua scoperta. Anche la popolazione, che vi fu trovata, era assai scarsa, e non consisteva se non che in alcune Tribù ristrette, le quali si perdevano in estensioni immense di paese. L'intera Gujana, per esempio, più grande della Francia, non contava più di 25,000 anime: sulle terre dell' Orenoco, e per tutta l'America settentrionale si potevano fare centinaja di miglia senza incontrare che boschi e paludi; ed anche nei luoghi abitati, e dove il clima è migliore, era incredibile la debolezza fisica e morale degli abitanti. Essi non avevano nè forza, nè inclinazione al lavoro; e necessitati, vi si prestavano con una lentezza che moveva a compassione. Per tagliar un albero, abbisognava loro quasi un anno, e tanto tempo a costruire una barca, quanto bastava perchè fosse marcito il legname. Gli Spagnuoli hanno inutilmente stimolato alla fatica questi infelici: essi sono periti sotto i colpi dei loro oppressori, e sotto fatiche superiori al loro temperamento, alle quali viene

da Robertson attribuita la quasi totale estinzione degli antichi Americani. Per supplire infatti ai lavori, ed alle piantagioni dei loro stabilimenti, hanno dovuto gli Europei ricorrere ad un compenso non troppo onorevole all'umanità, qual era la tratta de' Negri. La loro complessione non istimolava punto l'appetito, a segno che maravigliavansi, come uno Spagnuolo, la nazione più sobria dell'Europa, mangiasse in un giorno la provvisione di dieci Indiani, e da questo appunto nasceva quella freddezza dei giovani Americani verso il bel sesso, che ha sbalordito perfino i più rigidi fra i religiosi Spagnuoli. La maggior parte non sapeva contare che tre, pochi fino a dieci, ed i più colti fino a cento: niente comprendevano che non fosse sotto i loro occhi; il passato ed il futuro non esistevano nelle loro facoltà intellettuali; non conoscevano nè timore, nè speranza, nè passioni; e la più alta indifferenza regnava in essi su tutte le cose. In una parola gli Americani erano come i fanciulli appena nati, e bisognava non poca filosofia per mettergli nel rango del genere umano. Appena due o tre popoli, situati nelle regioni più felici, conoscevano la proprietà, ed avevano fatto qualche passo nella riunione sociale, ed in una rozza organizzazione. I Messicani ed i Peruviani conoscevano una legge civile, una religione, delle arti di prima necessità, e qualche disposizione al buon gusto. Avevano una distinzione di ranghi e di mestieri, mantenevano messag-

gieri sulle pubbliche strade a guisa di posta, coltivavano de' giardini, conoscevano per mezzo di fuochi una specie d'illuminazione notturna, tenevano registri di contribuzione con dei segni geroglifici; ma non avevano nè denaro, nè estension di dominio, e ad un raggio di 10 o 15 miglia, tutti erano liberi e indipendenti. Infine la loro civiltà più avanzata non era in faccia a noi, che nel suo primo stato infantile (1).

(1) *Nonostante tutto questo Humbold crede d'aver trovato prove sufficienti per asserire, che anche l'America ha avuto il suo secol d'oro, e che prima della sua scoperta eravi stata un epoca di molto maggior cultura. Egli si appoggia ad alcuni manoscritti antichissimi sulla storia degli Incas, scritti in lingua del Paraguay, e conservati da un re di Scian poco lungi da Quito. L'esistenza di questi manoscritti, e le tradizioni da lui raccolte in Parima, insieme coi geroglifici da esso trovati nel deserto di Casiguara, gli hanno fatto supporre l'esistenza d'un antico linguaggio Indiano, e se non un grande avanzamento nella cultura, qualche passo almeno per arrivarvi. Una tale supposizione trova appoggio nello studio della lingua Indiana, la quale, contro l'asserzione di Condamine, non manca di grazia e d'energia, e abbonda di voci per le idee astratte e numerali. Anche a' dì nostri il linguaggio di Quito e di Lima è talmente ricco di frasi, che la gioventù Spa-*

Lasciando da parte la specie umana, e portando le nostre osservazioni sugli animali proprj di questo continente, troveremo che anche in essi l'impulso naturale non è destato se non per metà, nè si è ancora sviluppato al grado di forza necessaria. Malgrado la vastità dell'America, che può riguardarsi come la terza parte dei gran continenti presi insieme, è certo, che i suoi animali non corrispondono nè al numero, nè alla grossezza, nè alla perfezione dei nostri. Gli animali *Pigri* di Buffon non sono quelli d'America, poichè in questi la pigrizia non nasce dal carattere dell'animale, ma dalla costruzione imperfetta del medesimo, e da una lentezza di circolazione nel sangue. In generale poi tutte le specie di quadrupedi Americani sono piccolissime, e niuna può paragonarsi in grandezza all'elefante, al rinoceronte, al cavallo, al toro, al leone, ec.; anzi non conoscevansi nell'isole, che sole quattro specie di quadrupedi non più grandi del coniglio. In terra ferma se ne trovò una quantità maggiore, specialmente nei climi più felici. L'unico però assueffatto alla soma è il *Cammello guanaco*, lungo 6 piedi, e 5 alto, che s'avvicina alla figura del nostro, ed è buono anche da tiro per altro prima dell'invasione degli Spagnuoli, non co-

gnuola dopo aver esaurito le grazie della bella lingua Castigliana, esprime al bel sesso nella lingua degl' Incas le sue tenerezze amorose.

noscevasi affatto dagli Americani questo vantaggio. Il più grand' animale dell' America settentrionale era il *Bisonte* (bos byson), specie di piccolo bue, che ama le terre paludose, e vive in mandra. Nell' America meridionale poi il maggiore fra i quadrupedi era il *Tapiro*, della figura d' un nostro porco, ma alto come un vitellino di sei mesi, e più agile al nuoto che alla corsa.

Una ragione anche più forte onde supporre che l' America sia più recente dell' antico mondo, l' abbiamo nella quantità enorme degli animali, che vivono nei luoghi paludosi, nei nuvoli d' insetti che offuscano l' aria, e nei vermi schifosi e nocivi, che ricuoprono il terreno. Intorno a Portobello non può mettersi piede a terra senza infrangere qualche rospo, o rana, alcune delle quali non più piccole dai nostri gatti, e conigli; come la *rana ocellata*, ed il *rospo cornuto* di tutti il più spaventevole e mostruoso. Anche i serpenti e cocodrilli d' America non sono punto paragonabili per la bellezza e robustezza a quelli del continente antico. I più rimarchevoli di questi sono: il *serpente a sonagli* (crotalus), e il *Tzicatlinan* (coluber coccineus); il primo nelle regioni più calde dell' America è lungo 6 braccia, e grosso come un braccio umano; è pigro, e non potendo contorcersi, si muove sempre in linea retta. Il secondo è lungo due piedi, della grossezza d' un dito, e serve alle zittelle della Florida per intrecciarne i loro capelli nei giorni di gala, o per cingersene il collo.

Ma il maggior incomodo di qualunque altro mai in alcune parti d'America vien prodotto da nuvoli d'insetti, che riempiono l'aria a segno d'eclissare la luce del giorno, e di renderle inabitabili non tanto ai forestieri, che ai nativi stessi. A Guajaquil che è l'emporio del commercio di Quito, del Perù, e del Messico, secondo che racconta il Cap. Gorèw, l'aria stessa nell'inverno s'unisce cogli altri elementi per molestare gli uomini. Oltre la pioggia e la tempesta, che vi sono continue, e per cui i ruscelli si gonfiano ed inondano come fiumi le campagne, l'aria sempre oscura per se stessa, s'impregna inoltre di nojosissimi insetti. I serpenti velenosi, le vipere, e gli scorpioni non sono mai tanto vivi quanto in questa stagione in cui quasi per sottrarsi all'umidità esterna si rifugiano nelle case e nei letti. Le zanzare sono così spesse e nojose, che neppur i negri possono dormire senza tendine, nè può tenersi un lume acceso più di due o tre minuti, che non venga soffocato da un nuvolo d'insetti, che vi si precipitano; e molto meno servirsi d'una lanterna, poichè uno si trova ricoperte le mani ed il viso di zanzare, la di cui puntura cagiona dolori ardenti, gonfiezze, e perfino la febbre. I topi passeggiano sui letti e per le case a centinaja, e mangiano perfino le candele di sevo sui tavolini, senza punto spaventarsi delle persone presenti; di modo che è impossibile che un viaggiatore resista più giorni ad incomodi di tale natura, ai quali neppure gli stessi nazio-

nali potrebbero assuefarsi, se ad un inverno così cattivo non succedesse un estate purgata e serena. Quanto insomma racconta Gorew sorpassa ogni immaginazione, poichè se non avesse avuto molti compagni, niuno avrebbe potuto credere, che in alcune regioni anche più calde, le punture delle zanzare siano sì terribili, che bisogna talvolta venire all'amputazione delle membra.

Paesi così ripieni d'insetti tanto nemici dell'uomo, è facile il supporre quanto abbondino di altre specie ancora più nemiche delle piante, e d'ogni sorte di vegetabili. Infatti è tale il flagello delle formiche, che tutti i vegetabili vi sono distrutti appena nati, di modo che il suolo comparisce universalmente abbruciato. Ma soprattutto è fatale per le piante il *cancer brachiurus vocans*, terribile per le sue forbici taglienti, ed il *cancer brachiurus ruricola*, che trovasi a S. Domingo, e alla Giammaica in tutte le spaccature degli scogli e degli alberi. Una particolarità forse unica negli animali di questa specie, si è che quando cominciano le pioggie di primavera s'incamminano in grandi sciami verso le coste del mare, onde mettere al coperto le loro uova nella arena della spiaggia. Allora il terreno trovasi ricoperto di questi animali, che viaggiano di notte, e solamente in tempo di pioggia, arrestandosi con essa fra le radici degli alberi e delle piante, finchè al ricominciare della medesima riprendono il loro cammino, proseguendo sempre in linea retta, senza che niuno

ostacolo possa arrestargli. Se fosse una casa, rimontano le pareti, entrano per le finestre, traversano i letti e chi vi dorme, minacciando colle forbici chiunque tentasse scacciarli. E più funesto ancora è il loro riposo, e sono incredibili i danni, che cagionano alle semente, ai giardini e agli orti, non essendovi alcun vegetabile, che resister possa a quel morso. Arrivati al mare, la femmina depone le sue uova, e quando i piccoli sono in istato di camminare, riprendono tutti insieme il cammino di ritorno.

Ma se l'America ha deboli ed imperfetti gli anfibj, ha però più grandi, più belli, e più arditi i volatili, di quel che lo siano in qualunque altra parte del mondo antico. Il *Condoro* americano (vultur gryphus), che può riguardarsi come l'elefante dei volatili, ha 16 piedi di lunghezza dal becco fino alla coda, le penne lunghe due piedi e mezzo, ed il becco grosso più d'un dito. La sua forza corrisponde alla grossezza e robustezza delle sue membra, di modo che uno di essi può seco portare senza incomodo un ragazzo di 20 anni, ed uniti in due uccidere, e fare a brani una vacca. La patria di questi animali sono le più alte montagne del Perù, e del Chili, ove l'aria è leggiera e sottile; ed è forse per questo, che anche nelle pianure il loro volo è anche più elevato di quello dell'aquila. Anche in Africa se ne trova qualcuno, non così però smisurato, e non in tanta quantità. Siccome il Condoro è il più grande tra i volatili americani

così il *Colibro* è il più piccolo, ma nello stesso tempo il più bello a vedersi per una varietà di colori inimitabili, onde s'adornano le sue piume esposte alla refrazione della luce. Il nido di questi graziosi animaletti è come una noce, e l'uova della grossezza d'un pisello; ma tale è la loro velocità, che sono appena visibili al volo, specialmente se alcuno ardisse di montare sull'albero, ov'è nascosto il loro nido. In questo caso gli si affollano intorno con tanta prestezza, che è facilissimo di restarne acciecati. Per una prova della loro beltà, basta dire, che le donne gli seccano, e li portano appesi all'orecchie e al collo in luogo di gioje. Generalmente però i boschi immensi dell'America sono vuoti d'abitanti aerei; e o che questo dipenda dall'aria umida e malsana, che sprigionar debbono selve foltissime ove non penetra mai raggio solare, o dal poco avanzamento della natura rapporto al regno animale, come abbiamo veduto di sopra, è certo che tutti i viaggiatori paragonano il tetro silenzio di quelle solitudini immense a quello che regna ordinariamente sui campi tranquilli del grande oceano.

Tutto questo sembra appoggiare l'opinione, che l'America sia un continente più di fresco sortito dal mare; ed in questo caso con maggior ragione potremo supporre anche più recente l'origine della N. Olanda, di cui conosciamo con esattezza solo le coste. Questa terra presenta all'occhio tanto nel regno vegetabile, che animale una tale varietà d'oggetti, che ci

crediamo trasportati in un nuovo pianeta, a segno che la potremmo riguardare come l'ultima terra sortita dal seno dell'acque. Il suolo e l'uomo vi si vedono in uno stato deplorabile d'abbandono e d'inerzia. Il primo si è trovato fertilissimo, e coperto d'una varietà prodigiosa di piante, tutte d'una grossezza e bellezza straordinaria, ma in un disordine che offre l'idea del caos. Siccome non conosciamo altro che le coste, non avendo ancora nessun europeo ardito di penetrare più a dentro a motivo dei rettili velenosi, e di mille impedimenti che si oppongono al viaggiatore, così non possiamo dire cose alcuna dell'interna organizzazione di questa grand'isola, delle sue montagne, e de'suoi fiumi: le coste però sono umide, e paludose. I negri, e gl'indiani, che sono costretti a traversare i deserti, si difendono dal morso dei rettili velenosi, ungendosi col sugo d'una pianta detta *vejuco gujaco*, restando così invulnerabili, forse perchè quegli animali aborrono l'odore che quello tramanda. Ancor qui abbondano quanto in America gl'insetti più nojosi; se non che tanto gli uccelli, che gli anfibj vi sono in molto minor quantità, ma infinitamente più belli a vedersi. I volatili in ispecie, come l'aquile, gli aironi, le grue, i papagalli, le colombe, ec., hanno dei colori sorprendenti, e soprattutto la *moenura*, forse il più bell'uccello del mondo, che appartiene ai così detti *uccelli di paradiso*, e che fu trovato non ha guari in uno stabilimento Inglese della N. Galles meridionale. Quanto ai

mammiferi essa non è più ricca dell'America, nè vi si vedono che nottole, gatti salvatici, viverre puzzolenti, e diverse specie di didelfi, alcune delle quali si trovano addomesticate in Inghilterra.

Gli abitanti della Nuova Olanda sono molto minori di numero, e quanto alle facoltà intellettuali anche inferiori agli antichi Americani. Il maggior numero che siasi opposto agli Europei è stato di quindici, ed è presumibile che questi formassero tutte le loro forze. Poichè siccome altro prodotto non hanno onde vivere fuori del pesce, e neppur questo possono procurarsi altro che nel mare per mancanza di fiumi interni che ne diano a sufficienza, così vi è luogo a credere, che le sole coste abbiano abitanti, ed anche queste in piccolissima quantità. Essi non conoscono nè agricoltura, nè vestiario, nè abitazione: sono pigri e inerti, cogli occhi per metà chiusi, senza vivacità, senza sentimento, senza desiderj o curiosità: niente applaudiscono, e niente ammirano: e tutti i tentativi per dirozzarli sono riusciti inutili, poichè dopo essere stati vestiti ed istruiti, si sono nuovamente rinselvati come le fiere, appena rimessi in libertà. Non ostante però questa repugnanza naturale alla cultura, il loro linguaggio ha guadagnato qualche cosa, avendo essi prima imparato l'Inglese, che gl'Inglesi il loro idioma. Quelli poi di Wan-Diemen sono d'una razza tutt'affatto diversa. I primi hanno i capelli neri e lunghi come gli Asiatici, e il corpo

nero e oscuro come gli Africani; ma questi hanno i capelli ricciuti a guisa di lana, appunto come i Negri del Congo. In generale tutte queste razze sono le più miserabili creature dell' universo; poichè qui l' uomo trovasi nel suo primo gradino, e può riguardarsi come appena creato. Il confronto fra i costumi degli Americani, e dei nuovi Olandesi, quando meglio saranno esaminati e conosciuti, sarà senza dubbio il più curioso, e riuscirà d' una somma importanza per la storia del genere umano.

Gli Inglesi hanno nella parte orientale tre stabilimenti, cioè: Sidney, Paramatta, e Port-Jakson presso il fiume Hankesbury, ove nel 1801 avevano già 5547 persone, con più altri 961 sull'isola Norfolk, cioè un totale di 6508 anime. Nell' agosto del 1802 avevano 500 bovi, 3600 vacche, 6000 pecore, 1800 capre, e più di 10,000 porci trasportativi dal Bengala e dal Capo (1). I cavalli e le viti sono i soli oggetti che non vi siano riusciti, forse per l'ardente siccità de' venti di nord-est. Del rimanente tanto il clima della N. Olanda, che quello di Van-Diemen è più temperato di quel che possa aspettarsi dalla sua situazione, poichè a

(1) *Tutti questi animali è presumibile che attualmente siano raddoppiati, e che l' aumento della popolazione, ed il miglioramento di tali colonie corrisponda all' importanza che vi appongono gl' Inglesi, ed alla diligenza che vi adoprano di continuo.*

Port-Jakson il termometro sta ordinariamente di giorno fra il 6° e l'8° sopra il gelo, ond'è che tutti gli alberi, ed i frutti più delicati, i grani e gli erbaggi europei vi pervengono ad una perfezione incredibile. All'accennata epoca del 1801 erano già coltivati 48,134 jugeri di terreno, si era cominciato a lavorare il lino del paese, ed eranvi state erette diverse manifatture di lana, che acquistano giornalmente un nuovo grado d'importanza. Vi è stata pur trovata una ricca miniera di carbon fossile; e le montagne Turchine che a 80 miglia dalla costa s' estendono fino al Capo Wilson, e servono di confine ai possessi Inglesi ne promettono delle più abbondanti in genere di metalli.

2. Se la *Groëlandia* formi un isola o una penisola è tuttora indeciso, poichè i ghiacci hanno reso inutili tutti gli sforzi per visitarne in tutta l'estensione le coste; nè dobbiamo intendere sotto questo nome, se non che questa striscia di terra costale, lunga 180 miglia geografiche fra il 69° e 72° di latitudine, cioè il punto più avanzato, a cui siasi potuto arrivare. L' aria vi è pura e serena, ma il freddo eccessivo, perchè quel terreno è continuamente gelato, se si eccettui la costa nei mesi di giugno e d' agosto, a motivo dell'aria più temperata di mare. Non ostante anche questa non è suscettibile di coltivazione, appunto per essere così breve lo scioglimento de' ghiacci, nè vi si vedono se non pochi salici, betulle, ed olmi tutti stroppiati, che indicano

una disperata sterilità. Non così povero è il regno animale; enorme anzi è la quantità di castori, volpi, lepri, renne, orsi, cani, uccelli costali, pesci, e specialmente balene, di cui le sue coste sembrano essere la patria. La mineralogia dà quantità di pietre arenarie, marmo, talco, amianto, quarzo, allume, carbon fossile, vetriolo, e qualche metallo. I generi di commercio fatto quasi esclusivamente dai Danesi consistono in olio di pesce, ossa di balena, pelli di vitello marino, e poche pelliccie, che portano annualmente alla corona un prodotto di 37,000 scudi. I Danesi vi hanno 13 colonie, che vanno continuamente declinando a motivo dei terremoti e dei vajoli, cosicchè nel 1789 si calcolavano ridotte a 5 o 6000 persone I nazionali Eschimesi sono allegri e vivaci, ma ridotti ancor essi per le stesse ragioni ad un piccolissimo numero.

3. Le parti più conosciute d'America sono i possessi Inglesi, e le 16 Provincie Unite. I primi sono composti di terre fredde, e poco coltivate, ma importanti pel traffico delle pelliccie. È da osservarsi che in America la zona fredda s'estende molto anche sulla temperata, poichè alcuni climi dolci del mondo antico sono affatto inabitabili nel nuovo, sebbene situati sotto le medesime latitudini. Per esempio il Labrador, che corrisponde alle terre situate fra Gracovia e Pietroburgo non è suscettibile d'agricoltura, ed è appena abitabile per gli Europei in estate. In Terranuova, nella nuova Scozia, e nel Canadà alle latitu-

dini della Francia, gelano i fiumi a parecchi piedi d'altezza, la neve vi si alza considerabilmente, nè vi abita in tempo d'inverno volatile alcuno. A Charlestown sotto il parallelo di Fez, il freddo dell'8 febbrajo 1747 fece scoppiare due bottiglie d'acqua tiepida, e la convertì istantaneamente in ghiaccio. Al contrario il clima del Perù è dolce nell'inverno come la primavera nei più bei paesi della Germania meridionale; ma la costa orientale dei paesi caldi d'America non ha mai tanto calore, quanto la zona torrida del mondo antico. Al di là del Tropico meridionale, i mari gelati e le terre disabitate, sono assai più vicine all'equatore che da noi, trovandosi una differenza di calore di dodici a quindici gradi: cosicchè in un luogo del mondo nuovo situato sotto il 31° di latitudine fa lo stesso freddo che sotto il 45.° o 48° del mondo antico. Nonostante il suolo dell'America ha una vegetazione straordinariamente robusta; e la grossezza, e quantità degli alberi mostra ad evidenza la sua forza fruttifera e nutritiva, di cui anche più sorpresi rimasero i primi agricoltori Europei, quando trovarono che per ottenere i prodotti delle semente conveniva indebolire il terreno, il quale conservasi tuttora tanto grasso, che non sono bastati tre secoli di continuo frutto onde snervarlo quanto bisogna.

All'America britannica appartiene: 1. La *nuova Galles* presso la Baja d'Hudson, deserto aspro e freddo, che s'estende dal 60° al 70° di latitudine settentrionale, e che dipende

da una compagnia di commercio ivi stabilita, a cui questa terra è una sorgente inesausta di ricchezza a motivo delle pelliccie. Questi negozianti vanno sempre più estendendosi nell'interno, scuoprono continuamente nuovi popoli, e ci promettono dei gran lumi sulle regioni settentrionali ed occidentali di quella vasta regione. Essi ci dipingono i selvaggi della N. Albione come popoli dolci, onesti, e sinceri, ed una prova convincente ne hanno dato gl'Inglesi stessi, non solo trafficando con essi, ma associandoli qualche volta alle loro operazioni civili e militari. 2. Il *Labrador* o *Nuova Brettagna* è una gran penisola fra il 52° e il 61° di latitudine settentrionale, abitata dagli *Eschimesi*, che non produce se non pelliccie. Questa non è abitabile fuori che nell'estate; ma non ostante gli orrori di questo clima, sono stati fondati dagli Inglesi tre piccoli stabilimenti che vanno giornalmente migliorando, e che probabilmente ne produrranno dei nuovi. È qui dove trovasi la tanto stimata pietra del Labrador d'un fondo bigio nericcio, e della natura del feldspato, ma trasparente, e d'un iride bellissima. 3. L'*Isola di Terranuova* di 2090 miglia quadrate geografiche, e di cui non si conoscono se non le coste, aveva nel 1789 cinquanta e più mila abitanti, con due forti sulle coste, ove risiedono due governatori Inglesi. Poco lungi dall'isola trovasi il famoso banco di Terranuova, su cui si fa la pesca del baccalà, e dello stoccofisso: ma tanto qui che sull'isola, l'inverno è ri-

gidissimo e lungo, il mare burrascoso, e l'estate breve e calda all'eccesso. Il più importante dell'isola sono i gran boschi da costruzione. 4. La *N. Scozia o Acadia*, che comprende 1847 miglia quadrate geografiche, e l'isole del Capo Brettone, è una provincia della massima importanza per una potenza marittima, perchè possiede in abbondanza tutti gli oggetti necessarj alla costruzione d'una flotta, non meno che tutti i generi di granaglie, e d'erbaggi. Nè meno importante è la cura che vi si fa d'ogni sorte di bestiame, che rende annualmente all'Inghilterra fra le 26, e le 30,000 lire sterline, oltre le pellicce, di cui si fa gran commercio. La sua popolazione può valutarsi fra i 40, e i 50,000 abitanti, che in poco tempo raddoppiano: e tutte le città, in ispecie Halifax, sede del governatore e della flotta britannica, vi sono nel più gran fiore. I due stabilimenti del Capo Brettone e di S. John non sono tanto floridi, ma hanno porti eccellenti, miniere di carbone fossile, legname da costruzione, e quanto può promettere fra non molto la formazione di ricche e floride provincie. 5. Finalmente il *Canadà* che è la più vasta e la men conosciuta delle provincie britanniche. Di 36,000 miglia quadrate geografiche che essa comprende, una striscia di 18,000 miglia fu ceduta agli Stati Uniti nella pace, che riconobbe la loro indipendenza: la sua intera popolazione era stata valutata al 1775 a 153,000 abitanti europei, dei quali soli 5000 Inglesi, e gli

altri Francesi, i quali però sonosi in appresso notabilmente accresciuti. Quebec, sul fiume S. Lorenzo è per la sua situazione l'emporio del commercio del Canadà, e tutto il terreno coltivato all'intorno ha preso da lei il nome di *provincia di Quebec.* Tutto il resto del Canadà è libero, e ad eccezione d'alcuni forti, e piccole fattorie, è lasciato a diversi popoli Americani, che se ne vivono indipendenti. Il Canadà sulle due sponde del fiume S. Lorenzo fino al mare è dolcemente inclinato, ma di contro Quebec comincia la catena delle montagne turchine, che si estende senza interruzione fino alla Florida. Benchè sia sotto il 46° 55' di latitudine nord, l'inverno è lungo e rigido, ma fra l'Ohio e il Missisipi crescono i frutti più delicati, e i boschi da costruzione vi sono superbi. La maggiore ricchezza però del paese consiste nelle pelliccie, di cui la sola Inghilterra compra annualmente per più di 5 millioni sterlini.

4. La repubblica degli *Stati Uniti* passa in oggi per la meglio organizzata del mondo, e s'incammina a gran passi verso l'apice della sua grandezza. Secondo Marsillac s'estende ella sopra una superficie quadrata di 45,000 miglia, quadrate ed ha una popolazione, che va giornalmente in modo straordinario aumentandosi: infatti dai due millioni circa di persone, quante ne contava nel 1783, epoca della sua riconosciuta indipendenza, salì in 14 anni ai sei millioni, e 200,000 anime composte per lo più di Inglesi, Tedeschi, e Negri, ai quali in tutte le

provincie è stata resa la libertà. La parte occidentale di questa repubblica è limitata in tutta la sua lunghezza da una catena di montagne, ma la costa è piana, e fornita di porti e di baje sì belle, che sembra dalla natura stessa destinata a divenire una delle potenze marittime di prim' ordine. L' interno è tramezzato da superbi fiumi navigabili, che ne favoriscono il commercio, come il Mississipi, il Delaware, l' Hudson, ed il Connecticut, l' ultimo dei quali distinguesi per il più grande ed unico degli spettacoli nel suo genere. Dopo un corso d' 80 miglia, e precisamente nel punto ove trovasi largo un buon miglio geografico, la sua corrente si trova impegnata fra due catene di montagne in un alveo non maggiore di 500 braccia, che per un tratto di 50 miglia va sempre ristringendosi, fino alla larghezza di 15 piedi, ove l' acqua si comprime a tal segno, che il sughero ed il ferro vi nuotano egualmente, senza che niuna forza umana possa farvi la minima impressione. L' aria di tutte queste provincie è sana e moderata, ma sempre varia ed incostante la sua temperatura, non regnandovi mai lo stesso vento per 30 ore continue, nè mai restando il termometro 16 ore fisso sullo stesso grado. Non ostante non havvi prodotto dei climi più fortunati, che non vi provi a meraviglia, ed ogni provincia raccoglie in abbondanza il bisognevole per la vita, ha quanto occorre di legnami per tenere forniti i cantieri, e tutti i metalli ad eccezione dei nobili. Fra

i suoi prodotti però il più singolare è l'*albero da cera* (myrica cerifera latifolia), che cresce nella Pensilvania, Carolina, e Virginia, ed una seconda specie anche nella Luigiana, ambedue simili al ciliegio, e odorose come il mirto. Le bacche che producono, sono come il pepe, bianche, puntate di nero, e untuose, ma sritolandole fra le dita, danno una specie di farina. Verso la fine dell' autunno si partono le famiglie intere verso i boschi della cera, con tutti gli utensili per fabbricare capanne, e caldaje, onde separarne il grasso col fuoco. Ogni albero dà fra le 6 e le 7 libbre di bacche, e di queste ogni 4 libbre ne danno una di cera eccellente: il resto serve per le fabbriche da sapone.

La repubblica delli stati Uniti è composta di 16 provincie affatto indipendenti l' una dall' altra, ma fra loro riunite da un congresso generale, e sono: 1. La *Nuova Hampshire*: capitale Portsmouth con un buon porto. 2. *Massacuset-Maine*, la più florida di tutta l' America settentrionale: capitale Boston con 26,000 abitanti. 3. La *Terra di Thodey* con quella della *Providenza*: capitale Newport con 6700 abitanti. 4. *Connecticut*: capitale Hartfort e Newhaven. Queste quattro provincie formano l' antica Nuova Inghilterra, sono le meglio popolate, ed hanno due università, Cambridge, e Newhaven. 5. La *Nuova York*, compresa l'Isola lunga, e quella degli stati: capitale Newyork con 35,000 abitanti. 6. *Wermont* fra Connècticut e il lago Camplain, che ha

una popolazione di 120,000 abitanti, e un terreno fertile, e ricco di soda e zucchero estratto dall'acero da zucchero. 7. *New-Jersey* divisa in orientale ed occidentale, ambedue ricche di miniere di rame e di ferro. Berthambi e Trenton sono le città principali. 8. *Pensilvania*; ha un aria asciutta, sana, e piacevole; un terreno fertilissimo specialmente sul Delaware, e 1,500,000 abitanti, molti dei quali Tedeschi. La sola Filadelfia, per ora capitale della repubblica, e sede del congresso, aveva nel 1794 dalle 70 alle 80,000 anime. 9. *Delaware*; il più piccolo di tutti gli stati: capitale Newcastle. 10. *Maryland* di 1832 miglia quadrate è irrigata da una infinità di fiumi e ruscelli: Baltimore ha 13,000 abitanti, e Washinthon destinata per essere la capitale di tutta la repubblica è una città regolare, ma nascente (1). 11. La *Virginia*, paese vastissimo, e sette volte più grande dell' Inghilterra, ha un estate affannosa, ed un inverno freddissimo, sebbene di poca durata. La sua baja di Cheasapeak è una delle più vaste, e forse la più bella del mondo. Williamsbourg ne è la capitale. 12. *Kentuchi* dietro la Virginia ha 50,000 abitanti, e tre

(1) *Questa città, che nella sua infanzia andava superba di molti sontuosi edifizi pubblici, e d'un eleganza degna d'una colta nazione che la fabbricava di pianta, è stata fortemente danneggiata nell' ultima guerra dagli Inglesi.*

buone città. 13. La *Carolina meridionale* ha 100,000 abitanti, e Charlestown per capitale, una delle più belle e delle più antiche città dell' America. 14. La *Carolina Settentrionale* ha per capitale Salem, luogo di riunione dei fratelli Evangelici (1) 15 La *Georgia*, presso il Savannah, che ha Savannah per capitale. In queste tre ultime provincie sono terribili e frequenti i temporali, ed infiniti gl' insetti incomodi e velenosi. Il terreno però è fertilissimo. 16. Finalmente lo *Stato nuovo dell' Ohio*. Ma ogni giorno va crescendo il numero delle provincie a misura che cresce la popolazione, e che si estende il paese coltivato; prova indubitata dell' eccellente costituzione di quel governo. Infatti un nuovo stato va formandosi dietro la Pensilvania presso le sorgenti del Susquehannah; un altro al sud di Kentuchi dietro la Georgia, che ha già 80,000 abitanti; ed un altro quasi appresso, detto di Bourbon, che conta più di 3000 famiglie.

5. I più bei paesi situati sotto ai più dolci climi del mondo nuovo, appartengono agli Spagnuoli, e ai Portoghesi, ma siccome tanto gli uni, che gli altri non hanno avuto altro scopo nelle loro conquiste che l' oro, così eccettuate le miniere di questo ricco ma fatale metallo, tutto giace nel più vergognoso abbandono, e nella più imperdonabile oscurità. Per esempio la *Florida*, così detta per l'infinita varietà d'arbusti, che adornano il

(1) *Specie di setta religiosa Inglese.*

suo terreno, e che potrebbe essere più un giardino che un regno, non ha se non il nome che la distingua. La parte che forma la penisola orientale quando apparteneva agli Inglesi rendeva una quantità grandissima d'indaco, riso, bambagia, ed altri generi, di cui facevano un annua esportazione pel valore di 48,000 lire sterline. Ma ceduta alla Spagna nel 1783 è ricaduta nella sua inazione antica, e sopra una superficie di 4400 miglia quadrate appena si contano 12,000 fra Spagnoli, Apalachiti, ed altre nazioni Americane. L'occidentale trovasi in uno stato anche peggiore (1).

6. La *Luigiana* lunga, e larga 300 miglia geografiche, aveva sotto i Francesi soli 5000 abitanti bianchi, che hanno esportato annualmente per più di 200,000 scudi di bambagia, indaco, tabacco, ec. Fu dalla Francia venduta alla Spagna, e da questa agli Stati, che la posseggono in tutte le forme di legalità. La capitale è Nuova Orleans, sopra una isoletta piacevole all' imboccatura del Missisipi. Il paese sarebbe assai delizioso, se non venisse incomodato da cocodrilli e serpenti di smi-

(1) *Le due Floride cedute negli ultimi anni alla Francia, e da questa vendute agli Stati Uniti, sembrano essere un oggetto di discussione fra questi e la Spagna. È stato anche supposto che fossero per tornare all' Inghilterra, ma fin qui non abbiamo fatti positivi da poter prevedere un cambiamento.*

surata grandezza. Di tutti gli altri paesi situati al di là della Florida sotto le più amene latitudini si conosce appena il nome, non che l'estensione, i confini, e la statistica.

7. La *California* benchè dominata da un clima simile a quello della Francia meridionale, e dotata d'un terreno fertile e ricco di miniere d'oro e di pietre preziose, è affatto negletta, e riposta fra i deserti. La penisola è divisa in antica e moderna, e su questa è stata fondata nel 1769 la città di S. Diego, ove regnano adesso i Domenicani più che una volta i Gesuiti. Più verso il nord, e precisamente verso il Nootkasund, la di cui entrata giace nell'angolo orientale della Baja della Speranza, sotto il 14.° 33' di latitudine settentrionale e il 233° 12' di longitudine orientale, trovansi in quantità le famose lontre marine, di cui tanta ricerca facevasi una volta presso i Chinesi, ma che furono ultimamente proibite. La Perouse vi trovò anche l'elettro. Le donne dei nazionali per aggiunger e qualche cosa di più alla loro deformità naturale si spaccano il labro superiore.

8. Le quattro grand' isole di Cuba, Giammaica, Portorico, e S. Domingo, insieme colle piccole Caraibi e le Lucaje, avanzi d'un antica terra subissata e distrutta, formano le cosi dette *Indie occidentali*. Queste isole sono una catena parallela alla terra ferma, da Messico fino a Darien, e formano col continente opposto un immenso bacino, che ricuopre spaziose vallate, forse una volta ripiene

d'abitatori. La natura infatti del continente e delle isole stesse sembra confermarne l'ipotesi, poichè tutti i giorni i terremoti, gli uragani, e le tempeste più orribili rinnuovano lo spavento fra gli abitanti, e producono le più orribili devastazioni e rovine, specialmente nei mesi d'agosto, settembre, e ottobre. Quasi tutte le isole sono ripiene di vulcani, parte attivi e parte estinti, di montagne spaccate, di strati d'argilla, di pietre abbruciate, allume, zolfo, vetriolo, caldaje bollenti, vapori di zolfo insoffribili, e di mille altri indizj dell'antica guerra fra gli elementi, che portò lo sconvolgimento e la distruzione in questa bella parte del globo. Anche attualmente sono frequenti simili tragiche scene, e nell'ultimo secolo sono tali le rivoluzioni sofferte dalla Giammaica, dalla Barbada, e dalla Martinicca, che queste tre isole possono piuttosto considerarsi come altrettanti mucchi di sassi, che come isole abitabili.

9. L'*Istmo di Daria* è una lunga striscia di montagne, che unisce le settentrionali alle meridionali, e sembra essere la vera *Spinamundi* che resistè all'urto delle correnti, onde fu sommerso il continente vicino. L'Istmo s'estende fra l' 8.° e il 10.° di latitudine settentrionale, in forma di mezza luna, lungo circa 300 miglia, e largo sessanta. Tre gran fiumi il Daria, il Chagre, e la Concezione sboccano nel seno Messicano al nord, ed altrettanti al sud, cioè il S. Maria, il Congo, e il Cheasco. Qui l'aspetto del paese è così pit-

toresco, che sorpassa qualunque immaginazione; ma la salubrità dell'aria non corrisponde sempre nè all'amenità dell'orizzonte, nè alla fertilità del terreno, che è rivestito fino alla sommità de' monti d'alberi d'ogni specie, e sembra nato per formare la ricchezza de' suoi abitanti. Le pioggie quotidiane dell'aprile e del maggio, e le dirotte del giugno e luglio, accompagnate da burrasche e temporali spaventosi producono una tale umidità, che il suolo si cuopre di rospi e serpenti, e l'aria d'insetti incomodissimi, i quali rendono qualche parte di questo bel paese disgraziatamente inabitabile. Infatti se non ci venisse confermato da tutti i viaggiatori, sarebbe appena credibile quanto è stato detto di Portobello sotto il 9.° 34' 36" di latitudine settentrionale, situato sul pendio d'una deliziosa collina, e circondato da un magnifico porto, chiamato a cagione dei pericoli che s'incontrano al suo ingresso *il sepolcro degli Spagnuoli*. La umidità è tale, che vi fa cessare immediatamente la propagazione di tutti gli animali trasportativi, arrugginisce tutte le sorte d'acciaj e di ferramenti, e fa in conseguenza decaderne ogni giorno la popolazione. Quando questa città era l'emporio di tutto il commercio del Perù e del Chilì cogli europei, una sola stanza mediocre vi si pagava fino a 6000 corone; ma dacchè essa non è, che il passaggio delle mercanzie ordinarie de' negri, non ha più che 30 famiglie di bianchi, e sarebbe già stata affatto abban-

donata, se l'importanza del sito, e le vedute politiche non obbligassero la Spagna a mantenervi una guarnigione, che bisogna però cambiare ogni 15 giorni.

10. Un po' meno insalubre e più asciutto è il clima di *Terra ferma*, eccettuato nel tempo delle pioggie dirotte, che vi continuano dal maggio fino al settembre. La provincia di Venezuela che le appartiene, e che sentiamo sovente rammentare nelle rivoluzioni che hanno seguito quelle della madre Patria, non è se non una piccolissima provincia di poche migliaja d'abitanti. La città di questo nome lo ricevè dai primi che la scoprirono, i quali crederono di vedere una nuova Venezia in un mucchio di capanne fabbricate su pali in mezzo alle paludi: anzi tutta la provincia di Terra ferma, malgrado la preferenza che le si dà, è per se stessa una delle più deboli della Spagna.

11. Infinitamente migliore è il clima che trovasi nella *N. Granada* al sud-ovest di Terra ferma, a motivo della sua elevata posizione. Le sue montagne superano in ricchezza d'oro tutte le miniere del mondo, poichè vi si trova in frequenti e grossi granelloni, dei quali uno solo fu valutato in Europa 4440 scudi; e quando un fulmine rovesciò la montagna presso La-Fax, fu tanto l'oro che si trovò fra rottami, che per molto tempo non si vendè più d'otto talleri l'oncia. Egualmente ricche d'oro sono le provincie di Popayan e Chaco vicino al mare del sud, ove poco distante dal

fiume Pinto trovasi il famoso *Platino* (diminutivo Spagnuolo di *plata*, argento). Questo metallo, detto anche *oro bianco*, fu scoperto nel 1736, nè si conosceva a qual uso fosse servibile; in conseguenza sul timore che le sue qualità metalliche potessero servire a falsificare i buoni metalli, fu emanato l' ordine di gettare nel fiume tutto quello che si potesse trovare. Ma quando ne fu fatta in Europa l' analisi, e fu trovato un misto d' acciajo, oro, e ferro dentro una specie di sabbia, mescolato con polvere di ferro magnetico, oro di fiume, mercurio, e piccoli grani simili alla scoria, cominciò a conoscersene l' utilità, ed a ricercarsi con premura. Il Platino è il corpo più pesante in natura; è tenace e lucido come l' argento; resiste al fuoco; nè si scioglie per altro mezzo che coll' arsenico; per questo serve agli specchi, ai telescopj di riflesso, pirometri, e ruote da orologi. Siccome poi l' aprire nuove miniere in questa provincia sarebbe un lavoro ed una fatica inutile, dacchè si trova l' oro senza fatica, così sono le più popolate degli stabilimenti Spagnuoli.

II. America Meridionale. 12. Al sud della N. Granada giace il *Paese delle Amazoni* traversato dal fiume dello stesso nome, il più grande del mondo scoperto, ed in parte riconosciuto da Orellana uffiziale di Pizarro. Secondo il suo giornale egli aveva veduto delle nazioni tanto ricche, che d' oro erano perfino i tetti delle loro abitazioni, per non parlare dei vasi, dei mobili, e di tutti gli altri uten-

sili domestici. Egli aveva di più incontrato una repubblica di donne guerriere e potenti, che estendevano il loro dominio per una gran parte di quella fertile e deliziosa contrada. Ben presto si riempì il mondo dei pomposi racconti del visionario Spagnuolo; tutte le carte geografiche marcarono l'*Eldorado*, (la terra dell'oro), e la corte stessa di Madrid ne restò talmente persuasa, che al cavaliere Raleing espressamente spedito per verificarne i racconti, non bastarono 77 anni di venerabile età, e più di 40 d'onorati servigj per risparmiargli la pena di morte, che la disgrazia di non aver ritrovato questi celebrati paesi aveagli meritato. Voltaire pone spesso in Eldorado la scena delle sue favole.

13. Verso l'ovest del paese delle Amazoni trovansi *Quito e il Perù*. Quito è la terra più piacevole dell'America, e la più alta del mondo, essendo situata a 1466 tese sul livello del mare, ed in conseguenza più alta de' Pirenei. Il terreno comincia ad inalzarsi dalla costa del mare, e termina in montagne altissime, dietro alle quali è la gran vallata di Quito confinata all'est da montagne anche più alte, che traversano tutta l'America meridionale sotto il nome di *Cordelliere dell' Ande*, la più alta delle quali è il Chimborasso dai 18 ai 20,000 piedi sul livello del mare: altezza enorme, che sebbene sotto l'Equatore, dev'essere coperta d'una neve perenne. La popolazione di Quito è considerabile, ma non quanto comporterebbero la dolcezza del

suo clima, la fertilità del suolo, e le sue interne ricchezze. La città di Quito ha 60,000 abitanti; ed è questa l'unica provincia che abbia delle buone manifatture per se e per l'estero, oltre diversi prodotti ricchissimi di commercio, come la china-china, la gomma, il tabacco, ec., che sono i più perfetti, ed i più stimati dell' America. Quello fra questi prodotti che sopra ogni altro merita particolare menzione, è la *gomma elastica* che si prepara col sugo dell' *Herea Guyanensis*, specie d'arbusto, che cresce fino all' altezza di 40 piedi, ed ha una piccola corona senza rami sul tronco. Per raccogliere il sugo dell' albero s'intacca la scorza, e dalle diverse incisioni una sopra l' altra cola un umore denso, viscoso, e latteo, che si raccoglie in vasi, e se ne formano torcie lunghe due piedi, che ardono 24 ore senza calare, e rendono un lume chiaro, ed un grato odore. Oltre quest' uso se ne fabbricano dei vasi infrangibili, braccialetti, siringhe, e cose simili, e per far questi utensili s'adoprano forme d'argilla raccomandate ad un pezzo di legno per maneggiarle, le quali si cuoprono con questo sugo, si passano quindi sopra un denso vapore onde s' estenda con eguaglianza, e quando il vaso ha ricevuto la conveniente grossezza si ripassa diverse volte sul fuoco, e quindi si lascia all'aria aperta, ove appena raffreddato acquista solidità, e resta servibile. Vi sono anche altri arbusti, dai quali si estrae una specie di questa gomma, della quale

sembra essere stato conosciutissimo l'uso anche agli stessi nazionali fino da' tempi antichi; almeno Humbold racconta d'aver trovato presso i Poimasanos, e Paraguaini Indiani diversi strumenti musicali composti di questa gomma.

Il *Perù* ha gli stessi vantaggi di Quito, ed è tanto decantato non solo per le sue ricche miniere d'argento, ma anche più specialmente per le sue vedute romanzesche, e pel suo clima attraente. Le miniere del Perù sono state scavate per 200 anni con sommo successo, perchè trovavasi l'oro a fior di terra e con poca fatica; ma ora che molto conviene approfondare, sarebbero del tutto abbandonate, se il governo non ne accordasse la proprietà ad ogni scopritore di miniere, contentandosi del solo decimo del profittò. Per questo tutti gli Spagnuoli d'America non s'occupano se non di scavi, lasciando le arti ed il commercio in un totale abbandono per dissodare i deserti. Si conta che la Spagna dal 1492 al 1792 abbia messo in circolo nei porti Spagnoli 4 millioni di lire sterline l'anno, ed altrettanti nell' erario di Madrid, che, per 300 anni consecutivi, hanno portato a quella monarchia un totale di 2400 millioni sterlini effettivi, cioè 14,400 millioni di piastre. Ma la Spagna non ha per questo guadagnato fra le potenze d'Europa nessun rango distinto, e niuna influenza negli affari politici; anzi alla scoperta appunto dell' America viene fissata l'epoca della decadenza di quella monarchia, che poco prima aveva fatto tremare l'Europa.

Lo stato aveva nel 1724 un debitò di 154 millioni di piastre; i proprietari stessi sentivano la mancanza del numerario; e quel che è ancora più incredibile, tutta la nazione intera non possedeva, secondo Usbari, in denari, vasi d'oro e d'argento, e gioje un valore di 100 millioni di piastre. Oltre tutta questa ricchezza, il Perù somministra la tanto stimata lana di vigogna, presa dal cammello *vicunna*; il balsamo Peruviano; e soprattutto la scorza della febbre, o *chinachina*, dalla contesta Chincon Viceregina del Perù, che per la prima volta la usò con vantaggio, e ne dette il segreto ai Gesuiti, i quali poi resero comune in Europa questo salutare, e forse unico veramente efficace rimedio. Essa è la corteccia dell'albero *gaunana perides*, e consiste per lo più in piccoli pezzi, della grossezza d'una linea fino ad un pollice. I migliori sono ordinariamente levati dai piccoli rami, e naturalmente rotolati; gli altri estratti dal tronco sono piatti e più grossi, nudi e rugosi, con macchie cenerine al di fuori, e coperti di muschio bianchiccio; nell'interno poi d'un rosso bruno come la cannella, e d'un gusto aspro ed amaro. Rompendoli, non devono produrre scheggie, ma avere una rottura eguale, ed un peso in proporzione. La china pallida o gialla (chinachina pallescens) si trova in pezzi rotolati o piatti, della lunghezza d'un pollice e due linee, esteriormente lisci, filamentosi, e diafani. Questa è più leggiera della china ordinaria, ha

un odore debole, il gusto amaro, e sente di droghe. I Francesi preferisono la gialla perchè più attiva, e più sopportabile allo stomaco: le altre nazioni però usano la prima quale la riceviamo dagli Spagnuoli in balle di 150 libbre ciascuna. La gialla in polvere sta all'ordinaria come 3 a 4, e l'estratto liquido importa 3 volte più di quello della comune.

Per provare poi l'importanza di questo ramo di commercio per la Spagna basterà il dire, che in soli 5 anni sono state importate nella sola Inghilterra 634,783 libbre di china, 123,779 delle quali esportate all'estero, ed il resto consumato nell'interno della medesima.

14. Del *Chilì* posseggono gli Spagnuoli la sola costa, per una lunghezza di quattro in cinquecento miglia, ed una larghezza di venti. Difficilmente può trovarsi sul globo un clima più ameno di questo, il quale ha da una parte le cordelliere, che mitigano gli ardori della zona torrida, e il mare dall'altra. Qui la primavera regna eternamente, senza mai temporali, neve, pioggia, o grandine, ma con un abbondante rugiada, che cadendo tutte le notti supplisce alla mancanza d'umidità, e fertilizza a segno il terreno, che tanto le piante che gli animali d'ogni specie trapiantativi dagli altri paesi vi si vedono al più alto grado nobilitati. Infatti i cavalli del Chilì sono più vivaci di quelli d'Andalusia da cui derivano, ed il bestiame cornuto assai più alto e più bello dello Spagnuolo. Non ostante però tutti

questi vantaggi della natura, anche questo paese si risente dell'inerzia Spagnuola, e non ha più che 80,000 bianchi, e 240 mila negri che lo abitino, senza però punto occuparsi nè del suolo, nè delle miniere. I terremoti sono i continui nemici di questo paradiso terrestre, dominato dalla parte delle Ande da 19 Vulcani sempre attivi, e che obbligano gli abitanti a fabbricare le loro case leggerissime sopra un suolo mobile, e che sembra rigettare ogni peso. Infatti la bella città di Lima, ed il porto di Callao furono rovesciate dal terremoto del 1746, e forse una stessa sorte attende il nuovo porto di Bellavista alla distanza d'un quarto di miglio da Lima medesima.

15. La provincia di *Tucuman*, compresa la terra situata al mezzogiorno del Rio della Plata, forma un immensa pianura senza alberi, ma sempre verdeggiante di pascoli eccellenti, che nudrono un immenso bestiame europeo moltiplicatovi all'infinito, donde proviene un ramo importantissimo di traffico per gli abitanti.

16. All'oriente di Tucuman giace il *Paraguay*, o *Provincia della Plata*, detta anche *Buenos-Ayres* dal nome della sua capitale. Questa provincia è abitata dai *Guarani* e dagli *Abissoni* sotto il dominio Spagnuolo, presso i quali i Gesuiti avevano formato un famoso governo Teocratico. Buenos-Ayres è l'emporio dei tesori del Chilì e del Perù, che vengono trasportati in Europa sui galeoni

Spagnuoli, come pure di tutto il commercio che si fa delle produzioni indigene di quel paese, e che consistono in legno, seta, bambagia, indaco, zucchero, mèle, cera, tabacco, ec., e la così detta erba del Paraguay, che è una specie di thè, di cui si fa grand' uso al Chilì. La cura del bestiame vi è felicissima, ed il clima sì dolce, che dalla sua salubrità ne ha preso il nome la capitale.

17. Finalmente al sud giace la *Patagonia*, o *Magellanica*, poco conosciuta dagli Spagnuoli stessi, ed abitata da *Patagoni*, che Magellano ci dipinge come una specie di giganti d'otto piedi d'altezza, e d'una forza corrispondente, i quali vivono miseramente di caccia, e del traffico di cavalli, lana di vigogna, mèle, e bambagia. Nè meglio conosciamo la costa orientale fino al Rio della Plata, la di cui navigazione appartiene esclusivamente agli Spagnuoli.

18. I coloni di S. Paolo sotto il 24° di latitudine meridionale erano penetrati nell'interno del paese, ed avevano scoperto, per così dire, l'Eldorado d'Orellana nell'alta pianura centrale del Brasile, donde nascono tutti i fiumi che si perdono poi nel Paraguay, nell'Amazone, e nel mare, e che adesso si chiama *il paese delle miniere*, ove vivono 265,000 anime fra bianchi indiani e schiavi negri. Il Portogallo ha dato il nome di Brasile a tutti i suoi possessi in America compresi fra il 319° di longitudine e il mare, e da S. Caterina sotto il 29° di latitudine meridionale fino al

40° della medesima dal colore d'un pezzo di legno colorito come un carbone acceso (in Portoghese *Brasa*), che fu trovato sulla costa al momento che fu scoperta. Questo legno produce il doppio effetto del campeggio, ed è uno dei principali oggetti del Brasile. Si esportano annualmente dal Portogallo più di 20 millioni di libbre di zucchero, 20 mila e più pezzi di pelle conciata, ottimi legnami da costruzione, cacao, riso, caffè, cannella, indaco, spezerie, ec. Nel 1728 vi furono aperte le miniere di diamanti che ognuno può cercare, a condizione di pagarne il ventesimo alla Corona; ed oltre a questi vi si trovano in abbondanza topazj, grisoliti, amatiste, che tutte insieme rendono annualmente alla Corona fra 1.12 e 1 15 millioni di piastre. Diecimila schiavi lavorano continuamente nelle miniere, ed aprono sempre nuovi tesori, di cui difficilmente può calcolarsi la rendita. Ma il Portogallo per quanto non meno ricco della Spagna, non è meno indebitato e povero di lei; e giacchè è chiaro che questi due paesi sono i più ricchi insieme, ed i più poveri dell'universo, non vi ha bisogno di calcoli per provare, che la vera ricchezza delle nazioni non nasce dall'abbondanza delle miniere, ma dall'industria e dall'attività, dall'agricoltura e dal commercio.

Il Brasile oltre la terra delle miniere è diviso in 6 provincie: *S. Paolo*, *Rio Janeiro*, *Bahia* con *S. Salvadore*, *Fernambuc*, *Marannon*, e *Para*. Tutte queste provincie non

hanno che un millione circa d'abitanti, per lo più negri e indiani: popolazione verament deplorabile in faccia alla vastità ed alla bellezza del paese. Lord Macartney descrive gli abitanti del Brasile robusti, di mediocre statura, carnosi ma lesti, con poca barba, occhi larghi e neri; e d'una fisonomia nobile ed espressiva.

19. In ultimo quella striscia di terra che dall'Amazone sale fino all'Orenoco, chiamasi *Gujana*. La meridionale fino all'Oyapo appartiene al Brasile; il resto per una lunghezza di 300 miglia ai Francesi (Cayenne, o France equinoctiale), agli Olandesi, e agli Spagnuoli. I prodotti principali consistono in zucchero, caffè, caccao, tabacco, bambagia, lino, indaco, gomma, pelli, e bestiami. Il paese è basso, e in tempo di pioggie diventa una palude; e però il terreno è talmente grasso alla profondità di 13 piedi, che si trasporta altrove per letame fino a Barbados. Gli Olandesi vi hanno avuto in un anno fino a trenta raccolte di canna da zucchero, quando non più di due se ne ottengono e con grande industria all'Indie. I nazionali interni sono i *Caraibi*, i *Galiti*, gli *Ottomachi*, ed altri, tutti egualmente liberi e indipendenti.

CAP. XII.

Terre disabitate.

1. Divisione: Solitudini. 2 Deserti. 3 Steppe. 4 Deserti arenosi. 5 Oëse.

1. Le terre sono o abitate, o deserte. Niuna però delle prime è abitata in proporzione della sua capacità, e dei mezzi di sussistenza che le accordò la natura; e senza parlare della Russia e della Turchia, l'Italia stessa, l'Inghilterra, e la Francia potrebbero mantenere il doppio almeno di popolazione. Per tutto si risente la terra della scarsezza d'abitatori, dimodo chè senza esagerazione la maggior parte della terra ferma può risguardarsi come disabitata affatto.

Le terre sono disabitate o per colpa degli uomini, o della natura. Le prime sono le più belle e più fertili, che chiamansi *solitudini*, e che in Europa ristringonsi alla Turchia ed alla Polonia. Le belle contrade della Moldavia, della Vallachia, Podolia, Ukrania, e mille altre non offrono che estensioni a perdita di vista coperte di boschi, di prati, e di paludi; e tre volte maggiori se ne incontrano nelle altre parti del mondo, e sotto i climi più fortunati. Tutta la Turchia Asiatica, la Persia, la Penisola di là dal Gange, la N. Olanda, Madagascar, l'intera costa orien-

tale ed occidentale dell' Africa, non meno che la settentrionale così florida a'tempi de' Romani; e finalmente le più belle regioni dell' America dal Messico fino al Perù, presentano senza interruzione al viaggiatore tutti gli orrori d' un deserto infinito. Il globo potrebbe contenere e nudrire sotto i climi più felici una popolazione per lo meno sei volte maggiore, e sarebbe già da gran tempo pervenuto a questo punto di prosperità universale, se le passioni dell' uomo non divertissero il suo spirito da questo originario impulso della natura, e se una gran parte e la migliore di essi non fosse occupata di continuo nel distruggersi scambievolmente. Che se è vero, come è fuori di dubbio, che la civiltà ed il raffinamento d' un popolo va crescendo a misura della popolazione, a qual grado di lustro e di perfezione non dovrebbe a quest' ora esser pervenuto il genere umano!

2. Le terre disabitate per colpa della natura si chiamano *deserti*, e sono tali o per cause accidentali, o esteriori, o consistenti nella qualità del suolo medesimo. Le prime sono quelle coperte di ghiaccio, e non ancora occupate a motivo del clima estremamente rigido e freddo, come una gran parte dell' Asia nord-est, e quasi tutta l' America settentrionale. Le altre disabitate a motivo delle qualità e natura interna, sono i *deserti* propriamente detti, le *lande*, e le *steppe*. Le *lande* sono pianure libere e spaziose, coperte di sabbia arida, per lo più rossa, come la polvere

di ferro, mista di ciottoli di granito, di lavagna, o di quarso, in alcuni luoghi affatto sciolta perchè sempre agitata dal vento, ed in altri, ov'è più tranquilla, con un leggiero strato di terra vegetabile, su cui nasce il musco, l'imbrentina, il giunco, e l'erica. Sotto questo strato esiste una crosta quasi impietrita, che arresta qualunque vegetazione, e che per quanto dissodata ben presto ritorna, forse per la continua mancanza d'acqua, allo stato primiero, poichè i ruscelli e le fonti non bastano a rinfrescarla, e l'acqua piovana si perde nel momento. Tutti i tentativi di coltivazione che sono stati fatti nelle lande di Germania sono rimasti inutili, nè si è potuto ottenere altro prodotto, oltre qualche pascolo pel bestiame, e per la coltura delle api, che vi provano benissimo, e formano un mèle rosso conosciuto e descritto da Plinio, e da lui chiamato *Ericeum* dall'erica che vi è in gran quantità, e di cui succhiano i fiori avidamente. Anche le pecore vi riescono a meraviglia, e per quanto più piccole dell'ordinario, rendono una lana finissima, ed in un'abbondanza incredibile. Finalmente in alcune lande cresce l'arbusto *mirtillo* (vaccinum myrtillus), le di cui bacche servono per colorire il vino, come si usa in Francia, ad Amburgo, Altona, ed in altri paesi.

3. Molto somiglianti alle lande sono le *brughiere* o *steppe*, cioè pianure grandi ed infruttifere, poste ordinariamente tra due correnti, che non hanno sorgente alcuna, ad eccezione

di qualche lago e stagno salso. In qualche-duna però, come in quella d'Ockzakow crescono gli sparagi, e piccoli arbusti di ciliegio, ma non mai alberi grandi, e sono generalmente inservibili alla coltivazione. Le più conosciute d'Europa sono la Bessarabia fra il Danubio e il Dniester, di cui provò tutti gli orrori Carlo XII dopo la sua sconfitta di Pultawa; quella d'Ockzakow fra il Bog ed il Nieper; quella del Don fra il Nieper e il Don; quella della Crimea fra il Bog e il Dniester; e quella del Wolga fra il Don e il Wolga. Queste ultime due sono scorse dai Tartari Nogai, che vivono di cavalli, e sono molto ospitali. Nell'Asia sono conosciute le steppe di Tin, di Kirgisi, e di Baruta fra l'Oby, l'Irtisk, e il Don, per le quali vagano diverse migliaja di Barabinzi combattenti, specie di guerrieri Tartari o Unni vivacissimi e snelli, che non conoscono altra cura fuori dei cavalli e delle pecore, ragione per cui il figlio di Gengiskan fu consigliato di distruggere tutte le città, ove il terreno non fosse atto alla cultura del bestiame. Queste orde non conoscono altro mezzo onde comunicare e conservare i loro pensieri e le loro memorie, oltre quello d'inciderle sulle scapole de' montoni: dal che può immaginarsi quanto terribile sarebbe riescita una più lunga dimora di questi barbari in Europa, e quanto curiosa sarebbe stata a vedersi una biblioteca d'Attila.

4. I gran *deserti* di *sabbia* differiscono dalle

steppe per le catene di montagne, che gli circondano, e per la loro elevazione sul piano del mare: non sono compresi da fiumi, ma ne hanno dei laterali che si perdono nelle sabbie ardenti più basse, lasciando le pianure più elevate in grembo alla più sterile aridità. Le steppe dopo la pioggia danno dei pascoli, ma i deserti si mantengono sempre sterili, perchè l' arena è sempre agitata da' venti, le semenze disperse e rese incapaci di svilupparsi per mancanza d'umidità, poichè gli stessi vapori nuvolosi sembrano dall'eccessivo calore assorbiti. I pozzi che in piccolissimo numero vi sono stati scavati vengono diligentemente custoditi, e son valutati di tanta importanza, che i popoli circonvicini si fanno guerre sanguinosissime per contrastarsene o per conservarne la proprietà. L' unico prodotto inportante del deserto consiste negli strati di sale cristallizzato, che vien comprato al più alto prezzo da' popoli anche più lontani. Del resto tutti gli oggetti, e l' aria stessa sembrano notanti per la straordinaria siccità che vi perpetua una specie di vapore, ove tutti gli oggetti vengono riflessi nel massimo ingrandimento, a segno che gli uomini compariscono come torri, e poche canne presentano l' aspetto d' una gran selva. Nei deserti dell' alto Egitto, secondo Denon, i soldati soffrivano una sete disperata in vista d' un gran lago; effetto esso pure della riflessione de' raggi solari, i quali cadendo verticalmente sugli oggetti, e venendo rigettati dall' eccessivo calore della terra producono

una illusione tanto simile all'acqua, che si resta sovente ingannati e stimolati da una sete eccessiva, specialmente nelle ore più calde.

5. Deserti così spaventosi non trovansi per altro fuori dell'Africa, e dell'Asia, ove sono conosciutissimi quelli di Goby, e della Persia. Queste immense estensioni non sono interrotte se non che da qualche *Oësa*, (parola egiziana che significa una estensione di terra fruttifera), su cui la mancanza delle pioggie vien compensata da una fortissima rugiada notturna, la quale è bastante a mantenere freschi i vegetabili. Strabone ne nomina tre soggette all'Egitto, e le descrive come un soggiorno ameno, ed abbondante di tutti i prodotti necessarj alla vita; una a sette giornate da Abido, un'altra presso il lago Meride, e la terza su cui era il tempio di Giove Ammone. Tolemeo ne nomina sole due, che a'tempi de' Romani erano destinate per i proscritti, essendo che fosse impossibile di fuggirne. Erodoto ne pone una a sette giornate da Tebe; e lo stesso Fezan moderno non è se non una Oësa di questa natura.

CAP XIII.

Isole e loro divisione.

1. *Divisione fisica.* 2 *Isole vulcaniche; Orcadi; Scketland; Ebridi; Azore; Canarie; Isole dell'Arcipelago; Lipari; Antille; nel mare Indiano; nel mare del Sud.* 3 *Isole Nettuniche.* 4 *Isole notanti.* 5 *Isole fabbricate da creature Marine.* 6 *Isole non originarie.*

1. Quelle innumerabili masse di terra, che trovansi qua e là isolate nel mare e che sono affatto staccate dai gran continenti possono considerarsi dal fisico sotto due aspetti, cioè d'isole originarie, e d'isole nate più tardi. Le prime sono o vulcaniche, o nettuniche.

2. D'origine *vulcanica* sono per lo più quelle alte e montuose, come l'*Islanda*, la quale, malgrado la sua enorme estensione, non è se non una sola rocca vuota, tutta seminata di caverne continuamente fumanti, e di vulcani sempre aperti ed accesi, onde nascono i terremoti continui, e le sorgenti calde e bollenti. Questa isola era per l'addietro molto ben popolata, ma i flagelli del terremoto e dei vulcani hanno ridotto quella popolazione a 60,000 anime appena. Tali sono le 25 isole *Feröeer*, che s'estendono per 15 miglia in lungo, e 10 in largo, e di cui sole 15 sono abitabili.

Consistono per lo più in rocche nude; poche hanno qualche palmo di terra; e tutte una temperatura uniforme in ogni stagione, cosicchè le pecore vi stanno sempre allo scoperto. Le *Orcadj*, le *Scketland*, e l' *Ebridi* hanno pure una stessa origine, se voglia ammettersi il basalte per un prodotto vulcanico. Le prime sono divise dalla Scozia per mezzo di Pentland-firth lungo 24, e largo 12 miglia, e sono molto pericolose per i non troppo pratici, a motivo delle correnti impetuose, e dei vortici che queste formano in mezzo a tante isole separate da sì stretti canali. Plinio conta 40 Orcadi, ma ora non sono più di 28. Benchè situate fra il 59° e il 60.°, l'inverno non vi è rigido molto, ma abbondano più di pioggie che di nevi; non ostante non ve n'ha che una sola arborata, e non contano fra tutte più di 32,000 abitanti robusti e ben fatti, la di cui origine viene annunziata dal loro linguaggio Norvegese.

Le *Scketland* sono in numero di 116 fra grandi, piccole, e scogli. *Maryland* di tutte la più grande, lunga 60 e larga 16 miglia è fruttifera e coltivata sulle coste, ma nell'interno è piena di stagni e paludi; l'aria vi è fredda ed acuta, poichè il più lungo giorno non oltrepassa 3 ore, ed il più delle volte anche questo nebbioso ed oscuro, cosicchè gli abitanti sono per molti mesi dell'anno separati dal resto del genere umano. In prova di questo un pescatore che nel 1689 vi portò la nuova della rivoluzione Inglese seguita 7 mesi avanti, fu

preso per malizioso propagatore di novità, e rinchiuso in una carcere.

Finalmente l'*Ebridi* situate sulla punta occidentale della Scozia sono un gruppo d'Isolette abitate da poveri pescatori, che non conoscono l'uso del denaro, abitano nelle più meschine capanne, e non posseggono che un solo schiffo in comune, su cui montano a vicenda per la caccia delle uova d'uccelli sugli scogli. *Staffa* la principale è famosa per le superbe colonne di basalte; e tanto su questa che sulle altre si sono scoperte diverse specie di lava, ed altre materie vulcaniche; anzi i filoni stati attentamente osservati da Müll altro non sono che strati di lava della larghezza per lo più di 12 piedi. Le stesse rocche sono di lava rossa, con pilastri o senza, ed il suolo d'una lava decomposta, mista di selenite abbruciato, d'argilla indurita, e di pezzi liberi di zooliti. Insomma perfino le spaccature delle alte rocche di granito son piene di lava, e tutti gli strati di carbon fossile sono accoppiati di sopra e di sotto da altrettanti della stessa materia. Lo stesso dicasi delle rocche di Ballycastle in Irlanda, e di quelle della Scozia fino a Derbyshire, che per le stesse regioni possono esser contate fra le produzioni vulcaniche.

Ancor meno dubbio cade sull'origine delle *Azòre*, le quali hanno un vulcano sempre attivo sul *pico*, e sono ripiene di tutti gl'indizj che possono confermarla. Una di queste isole nacque nel 1631 sopra una profondità d'acqua di 20 tese, in mezzo ad una terribile

esplosione di cenere, pietre, acqua, e sabbia, ed una fiamma che s'alzava a perdita d'occhio, d'onde sortì in 16 o 18 giorni una isola lunga un miglio geografico. Un'altra nacque nel 1738 nella stessa maniera in una profondità di 27 tese; ed una terza s'alzò poco dopo per un fortissimo terremoto. Questa ultima è formata di rocche e pietre come le pomici, e siccome in tempo della sua formazione il pico lontano 30 miglia fumava continuamente, come fa ancora di tempo in tempo, è chiaro che in que'contorni il fuoco interno è sempre in una vivissima attività.

Una stessa origine hanno avuto le *Canarie* (l'antiche *Isole fortunate*), e la prova più convincente è il famoso pico di Teneriffa alto 1442 tese sul livello del mare, il di cui cratere non è che una fossa di zolfo lunga 50 tese, 40 larga, e 13 profonda. In alcuni siti è tale il calore, che brucia le suola delle scarpe, nè è possibile trattenervisi più d'un minuto. Sul margine più basso del cratere medesimo sortono dei vapori sì caldi, che fanno salire il termometro da 9° fino ai 34°; e l'interno è composto d'argilla bianca, gialla, o rossa, e di massi di lava in parte distrutti, fra cui trovansi dei cristalli di zolfo ottagoni o romboidali, ma bellissimi. L'aria poi vi è molto asciutta, e l'elettricità atmosferica considerabile, e precisamente positiva.

Abbiamo già altrove osservato, che molte isole dell'Arcipelago sono figlie di vulcani, e lo rileviamo dalle lave, scorie, sorgenti calde

e bollenti, pomici in grande abbondanza, e sopra tutto dallo zolfo purificato, ed in alcuni luoghi perfino sublimato e finalmente da una ricchezza di allume senza esempio. Tali sono *Milo* (melos), *Stalimene*, *Sciro*, *Paros*, *Pantalaria*, *Ustica* ec., la prima delle quali si distingue per l'enormi rocche di lava della natura del porfido, e per le diverse montagne tutte piene di crateri, una delle quali tramanda da diverse spaccature un vapore che imbianca le pietre oscure, deponendo sul margine delle medesime un sublimato di zolfo. A poca distanza sentesi in una grotta profonda come il romore d'una gran cateratta, la quale tramanda dei vapori che si condensano alla sortita; ed il ruscello che poco lungi ne scorre e così bollente, da riscaldare l'acqua di tutto il piccolo seno ove sbocca.

Le *Lipari* sono una catena di vulcani parte attivi, parte sospesi (ma che per mezzo delle calde sorgenti e dei sudatorj indicano tuttora l'interno calore), e parte affatto estinti. Ai tempi di Plinio non erano più di sette isole: Tolemeo ne conosceva una di più. Datoli, e Basiluzzo sono anche posteriori; dunque di sette sono adesso dieci, non contando li scogli ed altre piccole isolette nascenti. Ma anche delle prime sette era nota agli antichi l'origine vulcanica, poichè Plinio mette l'origine di *Hiera* (oggi *vulcano*) 20 anni prima dell'Era Christiana. Cominciando da *Lipari*, che sembra la più antica, tutte sono coperte di lava, pomice, e cenere bianca; le valli

ripiene di terra più dura e vitrosa di quella dell' Etna; e valutando i bagni sudatorj tanto vantati dagli antichi, non meno che le relazioni di tutti i loro storici, tutto sembra convincerci che esse sono altrettanti prodotti di vulcani. Sul declivio delle colline o vulcani, specialmente di Lipari, maturano frutti eccellenti, che al dire di Cicerone e di Diodoro Siculo molto solleticavano l'appetito degli antichi Romani. Lo stesso Diodoro Siculo racconta, che il ramo principale di commercio per gli abitanti era una enorme quantità di allume, il quale è però cessato dacchè tacciono i vulcani di quell'isola. Dolomieu ce ne ha dato ultimamente una buona descrizione, e racconta fra le altre cose che trovandosi in una valle circoscritta da alte montagne battè un colpo di martello sul suolo, dal quale sortì un cupo romore sotterraneo che lo riempiè di spavento, e che gli fece capire d' essere sulla volta sottilissima di profonde caverne scavatesi probabilmente quando furono vomitate le montagne vicine. Anche *Ischia*, *Procida*, *e Nisida* che formano il cratere del porto di Napoli nacquero come le Lipari; gli antichi però credevano che le prime due non formassero in principio che una sola isola, divisa successivamente in due da qualche terremoto.

Le *Antille* pure, e le *Caraibi*, per quanto sia probabile che fossero staccate dal continente vicino, ed abbiano ricevuto in gran parte dalle correnti la configurazione delle coste, è certo che sono debitrici al fuoco della

loro interna struttura, e molte di esse anche del loro inalzamento sul mare. Su queste isole sono numerosissimi i vulcani, e frequenti e terribili i terremoti. La *Dominica* è un complesso continuo di vulcani, il più alto dei quali ha in cima un lago d'acqua, di cui è stato trovato impraticabile il fondo, e che l'esperienza proverà un giorno essere un cratere sfondato. L'isola di *Madera*, che altro non è se non una montagna dal mare fino alla cima, ha il suolo coperto di tufo e di lava. L'*Ascensione* è un misto di ceneri, lave, scorie rosse e metalliche, tufo calcare, ec., e da per tutto finisce in prominenze difformi, ed in iscogli di lava. Ed un aspetto ancora più terribile presenta *S. Elena*, poichè la superficie non mostra se non una rivoluzione spaventosa cagionata dai terremoti, e dai vulcani. Lo stesso dicasi delle *Mascarene*, cioè l'*Isola Borbone*, e l'*Isola di Francia* all'oriente di Madagascar, che sono altrettanti ammassi di lava, basalte, zooliti, breccie, e materie vitrose. Infatti il vulcano della prima è sempre attivo, e si calcola che la lava da esso vomitata nella eruzione del 1793 formasse una massa di 7,840,000 tese cubiche, quante basterebbero per formare un globo di 216 tese di diametro, o due montagne ciascuna di 200 piedi d'altezza, e 3845 di circuito.

Cominciando dall'Africa fino al Giappone, tutte le isole del mare dell'Indie possono riguardarsi d'origine vulcanica; infatti non vi è luogo, ove i terremoti siano più frequenti

e distruttori. Tutto in esse annunzia sconvolgimenti di data più o meno recente, e l'aspetto d'ognuna è, come se riposassero sopra la gran volta sospesa d'un comun focolare. Supponendo che le grand' *Isole della Sonda*, le *Molucche*, e le *Filippine* nascessero all'apertura di questa gran volta, ognuno può immaginarsi quali inondazioni dovessero aver luogo sul continente vicino: almeno la superficie della terra ferma più prossima a queste isole porta ancora tutti gl'indizj che possano appoggiare questa ipotesi. L'arcipelago delle Filippine che s'estende per più di 300 miglia geografiche dal nord al sud, e più di 190 dall'est all'ovest, è pieno di vulcani, di sorgenti calde, e di zolfo; e così le montagne tutte a pico, le regolari eruzioni di fuoco, il fumo, i crateri, i bagni caldi, lo zolfo, il cinabro, il carbon fossile, e simili prodotti assicurano una stessa origine alle *Kurili*, ed alle *Isole del Giappone*.

Nello stesso modo sono nate quelle del mare del sud. *La terra del fuoco* è un complesso di vulcani attivissimi, l'*Isola degli stati*, la *Georgia*, *Tanna*, ed *Amorrym* fra le nuove Ebridi; *Tofna*, *Mahatea*, *Otaiti*, ed altre quattro o sei di quelle degli Amici; come pure alcune delle *Marchesi*, sono tutte nate da terremoti ed esplosioni sotterranee: e per quanto regni sopra diverse la più attiva vegetazione, l'occhio sagace d'un osservatore giudizioso troverà infinite riprove della loro nascita violenta.

3. Le isole *Nettuniche* o sono state inalzate dall'acqua del mare, o sono figlie delle sue creature. Quanto alle prime ne abbiamo un esempio chiarissimo all'imboccatura di tutti i gran fiumi, ove le acque trovandosi da quelle del mare arrestate, e più lente per questo facendosi nel loro corso, depositano più facilmente la sabbia di cui sono cariche; e questa a poco a poco sollevandosi forma più rami, ed in conseguenza più isole, come può vedersi all'imboccatura del Nilo, del Pò, dell'Amazone, e di tutti i gran fiumi della Germania, e delle Indie. Lo stesso avviene in alto mare, ove le opposte correnti riuniscono ed inalzano masse enormi di sabbia, le quali facendosi a poco a poco superiori alla superficie del mare, ben presto divengono isole fruttifere ed abitabili. Tali sono il *Kurisch-Haff*, ed il *Frisch-Haff* nel Baltico, le *Dune* sulle coste dell' Olanda, dell' Inghilterra, e della Francia, i gran *Banchi di Terranuova* in America, e tutti quelli onde sono pieni tutti i mari, o scoperti che siano, o a fior d'acqua.

La più conosciuta di queste isole di sabbia è quella di *Nantukel* distante 80 miglia marittime da Boston. Essa non ha nè pietre, nè legno, nè terra vegetabile, onde tutta la ricchezza degli abitanti consiste in poca terra da fuoco, e 14 laghi pieni di pesce eccellente. Fra i Naturali ed i Quacqueri la popolazione non oltrepassa le 5000 persone, un terzo delle quali si occupa della pesca, uno dell'agricoltura che si fa a stento e con molto

letame, e l'altro della pastorizia, ma pure tutta insieme forma una contea della N. York. Il calor estivo vi è moderato, ma crudissimo l'inverno a motivo della mancanza di catene di monti, che le difendano dai venti nord-ovest. Al sud comunica per mezzo di dune colle 6 isolette *Elisabetta*, ricche di pascoli eccellenti, e che formano una contea di Massacusets-Bay con 5 in 6000 mila persone.

Figlie dello stesso gioco dell'onde sono le due penisole di *Jucatan* in America, e di *Goa* in Asia. La prima s'estende in mare per 100 miglia marittime, non più larga di 25, e consiste in una pianura senza fiumi, ma che dà acqua scavando in qualunque sito. La seconda è pure un composto di sabbia e di conchiglie, coperta però d'un leggerissimo strato di terra vegetabile. Il Portoghese Suan de Barros attribuisce la sua formazione alle pioggie che scendendo rovinose dalle montagne di Gates sulla costa occidentale di Decan, abbiano qui depositato il terreno strappato con forza dalle montagne medesime; e lo stesso suppone delle Molucche, poichè in esse pure non trovasi che un leggiero stato di terra, sotto al quale riposa un vero fondo di mare pieno di litofiti e conchiglie, ove a gran stento barticano senza però mai approfondarsi le radici degli alberi. Le *Basse Filippine* sono della stessa natura: l'*Isola* di *Natale*, e quelle di *Pasqua* e d'*Epifania* sono composte di sabbia, litofiti, ed altri prodotti marini in filoni e strati paralelli alla corrente del mare,

nè vi esisterebbe idea di vegetazione se la superficie del terreno non venisse migliorata dagli escrementi degli uccelli, e dall'erbe infracidite.

4. La stessa origine hanno pure le isole galleggianti dei laghi, che altro non sono se non ammassi di radici di canne intralciate, e riempiute dalle acque di terra, che si fa poi vegetabile; ma siccome non s'inalzano più d'un piede sull'acqua, che sarebbe la decima parte di tutto l'insieme, e vengono poi marcite, corrose, e distrutte dall'acqua stessa che le ha fabbricate; così niuno ha fin qui avuto il coraggio di fabbricarvi abitazioni, nè vengono praticate se non da qualche pastore. Il nome di *Ponti notanti* con cui le chiamano i Tedeschi converrebbe a tutte, se si eccettui la più antica conosciuta in questo genere, cioè la *Chemnis di Bubus* nel basso Egitto, di cui parla Erodoto. Egli dice di non averla veduta galleggiare, come asserivano gli Egiziani, ma riporta come una cosa straordinaria che avessero avuto il coraggio di costruirvi un gran tempio ad Apollo, invitati forse dall'amenità delle sue pianure, dalla fertilità di quel suolo, e dai superbi boschi di palme, che ne formavano il più bell'ornamento. Il non averla veduta Erodoto fluttuante non distrugge l'osservazione degli Egiziani, i quali avendola in prima conosciuta immobile avranno naturalmente attribuito il suo distacco dal fondo a qualche straordinario sconcerto in natura, come in seguito avranno supposto che

in grazia del tempio vastissimo che eravi stato sopra inalzato fosse ella tornata al suo antico stato di solidità permanente. Diverse di queste isole sono state pur vedute e descritte da Teofrasto nei laghi d'Egitto, e nel lago Orcomeno in Beozia. Dionigi d'Alicarnasso parla d'una simile isoletta nel lago Contigliano presso Rieti nel Romano, che doveva esser antichissima, perchè conosciuta fino da' tempi di Seneca. Era essa mobile ad ogni colpo di vento, e coperta di terra vegetabile e di piante. Tutte queste isole, come pure altre due, una nel lago *Vadimone* (ora Bressanello), e l'altra nel lago *Statonico* (nel Ducato di Castro) erano conosciute anche da Plinio, e da esso chiamate *Saltanti*, perchè alcune si movevano con una semplice stanga, e servivano di refugio a diversi emigrati nel tempo della guerra di Mitridate. Ai tempi nostri tutte queste isole sono scomparse, probabilmente perchè dall'acqua stessa corrose e distrutte, nè restano intatte se non due piccolissime nel lago di Bolsena, ma attaccate al suolo a motivo delle fabbriche che sopra vi sono state costruite.

Anche nel mare gli antichi conoscevano qualche isola notante. Infatti un bastimento arrenato può benissimo diventare il centro a cui s'attacchi la sabbia, le radiche degli alberi e dell'erbe, e formare in breve tempo un'isola galleggiante in balìa de'venti e delle onde. Sui mari d'alga si forma la terra per putrefazione, possono dunque formarvisi anche dell'isole; anzi l'istessa alga marittima al-

tro non è che un' isola galleggiante. Gli antichi, in ispecie i poeti, hanno descritto come galleggiante l'isola di *Delo*, ma sembra piuttosto sortita dal fondo del mare, e nel caso che la sua base sia di pomici, come vi è tutto il luogo a supporre, il movimento è naturale, sebbene poco sensibile, quando si eccettui il caso di terremoti. Prescindendo dunque da qualcuna veduta o supposta dagli antichi, noi non ne conosciamo in mare veruna di questo genere; ma infinite all'opposto se ne vedono ne' laghi della Svezia, della Germania, dell'Italia, e d'America, lo che sarebbe troppo lungo di riportare.

5. Le isole Nettuniche fabbricate da creature di mare sono inalzate o da conchiglie, o da madrepore (polipi coralli). Alle prime è probabile che appartengano tutte quelle che hanno un banco di conchiglie per base, e di cui fra le tante non accenneremo se non quella all'imboccatura del Senegal di 12 miglia inglesi di diametro. Il banco è composto d'uno strato di conchiglie e d'ostriche di 10 in 12 piedi d'altezza, coperto di terra sabbiosa, ove crescono alberi di diversa qualità e grandezza, senza che in tutto il corso del fiume s'incontri una sola ostrica viva. Quanto alle altre formate dalle madrepore, aggiugneremo poche osservazioni a quanto ne abbiamo detto di sopra. Il loro numero è estessissimo, e siccome per lo più non si sollevano che pochi piedi sull'acqua, è probabile che la maggior parte siano sfuggite ai navigatori, non po-

tendosi vedere in lontananza. Quelle pochissime che s' inalzano dai 200 ai 300 piedi sull' acqua sono una eccezione della regola seguita in conseguenza dell' abbassamento del mare, poichè le madrepore giunte all' altezza del flusso piuttosto si allargano che inalzarsi. Sulla parte orientale d' Otaiti se ne sono vedute delle smisurate di 250 miglia marittime di lunghezza, ma per quanto sopra alcune la vegetazione sia alquanto avanzata, non sono per lo più frequentate se non da cacciatori di gabbiani, fregate, e rondini di mare, che vi sono a torme infinite. Non solamente il fondo è di corallo, ma la superficie stessa del suolo è una sabbia grossa e bianca di corallo, che migliorata dall' erbe putrefatte diventa vegetabile. Tutti gli alberi delle alte isole montuose del grande Oceano sono comuni anche a queste, come pure tutti i vantaggi ed incomodi delle altre. Ad eccezione di poche, le più grandi isole *degli Amici*, *della Società*, e perfino *la N. Caledonia*, *e la N. Olanda* sono circondate da questi boschi, che alla distanza di tre miglia corrono a guisa di dune paralleli alle coste. Tutti questi banchi si andranno insensibilmente inalzando fino alla superficie del mare, a motivo delle continue sue deposizioni, e così barbicandovi l'erba e le sementze delle piante, queste rocche disseccate diventeranno un giorno la base d' una nuova vegetazione.

6. Finalmente tutte le altre isole che non sono state prodotte o dal fuoco, o da polipi,

o dall'acqua, non sono originariamente isole, ma porzioni staccate per qualche violenta catastrofe dai continenti vicini, o che essendo le punte più elevate di continenti sommersi restano visibili sulla superficie del mare. A questa specie non appartiene alcuna delle isole nettuniche, poichè niuna offre indizj di terra originaria, ma possono bensì appartenergli molte delle vulcaniche anche originarie, come avanzi di gran continenti dal terremoto distrutti. Tali sono le *Antille*, *Sumatrà*, *Java*, *Borneo*, *le Filippine*, *le Kurili*, ed altre. L'*Irlanda* si è forse staccata dalla Brettagna, e questa dalla Francia e dall' Olanda, poichè gli strati d'ambedue le terre combinano in massa, direzione, e proporzione. *Heligoland*, *Nordstrand*, *Pelwoun* presso Slewick erano attaccate al continente, e secondo le croniche Tedesche i venti di nord-ovest vi hanno prodotto le prime variazioni nell'800. Molta terra fu portata via dalle acque, che allargarono i torrenti, e le ripetute inondazioni hanno compiuta l'opera, non lasciando se non le rocche e lo scheletro d'una terra che le vestiva, e che più non esiste. L'opinione degli antichi era, che anche la *Sicilia* fosse stata staccata dall' Italia, come *Cipro* dalla Siria, e l'*Eubea* dalla Beozia; dal che possiamo dedurre, che molte isole dell' Arcipelago Greco non siano che avanzi d'una terra antica sprofondata prima della nostra storia. Lo stesso dicasi di *Ceylan*, e *Madagascar*.

Fine del Tomo I.

INDICE

DELLE MATERIE

CONTENUTE NEL PRESENTE TOMO.

PRENOZIONI MATEMATICHE.

PARTE PRIMA

DELLA TERRA IN GENERALE.

CAPO I.

IDEA DELLA TERRA.

CAPO II.

SPACCATO DELLA TERRA.

CAPO III.

DELLA NATURA DELLE MONTAGNE E DELLE PARTI COSTITUENTI DEL SUOLO.

CAPO IV.

DELLE SORGENTI.

CAPO V.

DELLE CORRENTI.

CAPO VI.

DE' LAGHI.

CAPO VII.

CAPO VIII.

PAESI DI CUI È CONOSCIUTO PIENAMENTE IL CIRCUITO E L'INTERNO: L'EUROPA.

ARTICOLO I.

Articolo II.

CAPO IX.

PAESI DI CUI SI CONOSCE INTERAMENTE IL CIRCUITO, E LA MAGGIOR PARTE DELL' INTERNO: L'ASIA.

CAPO X.

TERRA DI CUI È CONOSCIUTO PERFETTAMENTE IL CIRCUITO, MA POCO O NULLA L' INTERNO: L' AFRICA.

CAPO XI.

PAESI DI CUI NON SI CONOSCE INTERAMENTE NÈ IL CIRCUITO, NÈ L' INTERNO: L' AMERICA.

CAPO XII.

TERRE DISABITATE.

CAPO XIII.

ISOLE, E LORO FISICA DIVISIONE.

	ERRORI	CORREZIONI
Pag. 4 l. 2	ecclisse	ellisse
10 „ 16	il sole	al sole
16 „ 18	146' 35"	1, 46' 35"
57 „ 6	boluardi	baluardi
ivi „ 20	neratura	nervatura
64 „ 18	vôote	vôte o vuote
80 „ 25	Tollurio	Tellurio
85 „ 6	*Fufo*	*Tufo*
100 „ 2	Marane	Mariane
109 „ 1	Usnimil	Un simile
ivi „ 27	18' 17'	18° 17°
140 „ 15	putrificare	petrificare
200 „ 11	in forze	in forse
217 „ 21	oppone	appone
218 „ 4	1782	1792
239 „ 20	Svezia	Svevia
260 „ 15	ragioni	regioni
269 „ 9	Licurgo	e di Licurgo
278 „ 3	deposti	despoti
297 „ 12	quella	quelle
316 „ 8	al nord uno	al nord di uno
330 „ 2	comporato	comparata
338 „ 23	me	ma
368 „ 5	Diodoto	Diodoro
380 „ 2	Granturgo	Granturco
394 „ 7	N. Galels	N. Galles